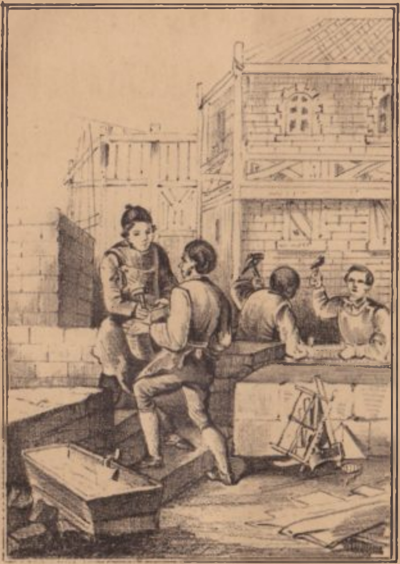
[illegible] wszyscy obecni wyglądali z [illegible] [illegible] powitanie z [illegible] domowem.

Gdy drugiego [illegible] padli na kolana [illegible] modlitwy „Anioł Pański,“ [illegible] [illegible] [illegible]

KONIEC TOMU [illegible].

OPOWIADANIA
ZAJMUJĄCE I NAUCZAJĄCE.



BUDOWNICTWO.

OPOWIADANIA

ZAJMUJĄCE I NAUCZAJĄCE,

O NAJSŁYNNIEJSZYCH WYNALAZKACH LUDZKICH,

W DZIEDZINIE SZTUKI I PRZYRODY.

Przekład

W. Szymanowskiego.

Z rycinami.

WYDANIE DRUGIE.

TOM II.

WARSZAWA.

NAKŁADEM **S. H. Merzbacha**, KSIĘGARZA,
przy ulicy Miodowéj Nr 12.

1863.

Wolno drukować, pod warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanéj liczby exemplarzy.

w Warszawie, d. 9 (21) Maja 1862 r.

p. o. Cenzora, *J. A. Rogalski*

W Drukarni Rządowéj,
przy Kommissyi Rządowéj Sprawiedliwości.

ROZDZIAŁ XV.

TKANINY.

Pierwsi tkacze. — Arabowie z Segowji. Abensaragowie. Wełna, nici, jedwab, bawełna, kaszmir i t. p.

Kądziel, równie jak pług, odnoszą się do pierwotnych wieków świata. Ludzie zgromadzeni w społeczność, musieli zwrócić głównie dążności swej wyobraźni, do wyszukania środków utrzymania życia i zdrowia, tego kwiatu bytu. Żywić się i odziewać, są dwoma biegunami istoty myślącej. „*Życie i odzież*" mówił filozof Anaximenes do Aleksandra Wielkiego, którego był nauczycielem, albo raczej żywność i suknia, są nieodzownemi dla ludzi; czyń więc tak, ażeby twoim poddanym nie zbywało na tych potrzebach, a

wtedy nie będziesz zniewolony karcić bunty ani poskramiać wichrzycieli.“ Zdanie pełne rozsądku i znaczenia Anaximensa doszło do nas oblekając się w Boskie tchnienie wiary chrześciańskiéj, a miłosierdzie zalecane przez Jezusa Chrystusa, rozsądek i sprawiedliwość wieczna, nauczają nas, że społeczeństwa ludzkie, rządzone przez prawa lub monarchów, czy się zowią rzeczpospolitemi lub królestwami, powinny przedewszystkiém dostarczać wzamian za stałą pracę, żywności i odzieży dla każdego z jéj członków. Ubóstwo jest złém nieodzownem każdego społeczeństwa, a może nawet natury ludzkiéj, nie można go zniweczyć; lecz nędza jest wyjątkową, potworem, ciągłą zbrodnią; potrzeba wykorzeniać, leczyć skutecznie tę zarazę moralną, jak potrafiono leczyć wiele innych zaraz. Nie odnosząc się do podań bardzo zagmatwanych wielkich narodów starożytności, i ograniczając się na wiadomościach z Pisma Ś. i poezji Homera, widzimy, że sztuka wyrabiania tkanin była w wielkiém poważaniu, nie tylko u patryarchów i u współczesnych im królów, lecz nadto u starożytnych Egipcjan. Znajdowano tam posągi bogini Izys, ozdobione kądzielą i przędzą. Minerwa u Greków, nie tylko była godłem mądrości, sztuk i wojny, lecz była najwymowniejszą

cechą czynności domowéj i pożytecznych zatrudnień. Bóstwo przewodniczące sztukom pięknym i filozofji, przodkowało także skromnym pracom igły, kądzieli i wrzeciona, jakby Grecy chcieli nauczyć przez tę dowcipną alegorję, że rozum i cnota, którą Minerwa najdobitniéj i najczyściéj przedstawiała, winna być we wszystkich stanach, w każdéj płci i na łonie wszystkich oświeconych ludów najdroższym udziałem, najpiękniejszym przywilejem, ozdobą najświetniejszą i najpotrzebniejszą dla ludzkości, i że praca, święta praca rodziny, jest rękojmią dobrych obyczajów, czci, szczęścia powszechnego i osobistego.

Czytamy w Homerze, że małżonka starego króla Pryama Hekuba, przędła między swemi córkami i niewolnicami, podczas gdy młodzi dowódcy trojańscy ostrzyli oręże dla odparcia Greków. Omfala królowa Sydijska, małżonka Herkulesa władała z równą powagą berłem i kądzielą; a Herkules jeżeli można dać wiarę mytologji, Herkules, ten półbożek, pogromca potworów, dzielny mściciel uciśnionych, naśladował przykład płci pięknéj i prządł u nóg Omfali. U Rzymian w czasach pierwotnych rzeczypospolitéj, jedyném zatrudnieniem kobiet było szycie, i przyrządzenie tkanin na odzież małżonków, dzieci i niewolników. Sextus syn

Tarkwiniana Pysznego zastał Lukrecją zajętą szyciem, gdy przybył w niecnym zamiarze jéj shańbienia. Opisy biblijne napełnione są rzewnemi obrazami przemysłu domowego. Tu Sara, czuwa ze swoją służebnicą Agarą, nad strzyżą licznéj trzody Abrahama, i każe odkładać na stronę małemu Izmaelowi, najcieńszą i najpiękniejszą wełnę, z któréj ma prząść pierwszą tunikę dla syna przyobiecanego przez Boga, Izaaka. Tam znów stara Noemi siedząca nad rowem zachęca Ruthę swoją synowę, do żęcia na polach bogatego Booza i przyobiecuje zrobić mu suknię z najdelikatniejszéj wełny kraju Chananejskiego. Daléj, Judyta oswobodzicielka swéj ojczyzny, pokrywa złotem i purpurą tkaninę będącą dziełem jéj ręki, którą wdziewa na siebie udając się do wodza Nabuchodonozora, dzikiego Holofernesa; późniéj zaś matka Machabeuszów, odziewa każdego z swoich siedmiu synów białemi szatami lnianemi, mówiąc im: „Ten len uprzędłam mojemi rękami, niech wam służy za chorągiew jeżeli zwyciężycie nieprzyjaciół waszego Boga, lub niech będzie całunem waszym, jeśli żelazo niewiernych przetnie pasmo życia waszego. Lecz czy zwyciężycie, czy będziecie zwyciężeni, Bóg o was nie zapomni.“

Oświata grecka i rzymska przytłumiły obyczaje patryarchalne i zatrudnienia pożyteczne starożytnych wieków. Jednakże gdy świat Rzymian otrzymał podwójny chrzest zbawienia i miłosierdzia przez apostołów Jezusa Chrystusa, i chrzest prześladowania, zniewagi, zemsty, którego barbarzyńcy, niewidome narzędzia gniewu Boskiego, byli okrutnymi kapłanami; zwyczaje, prace, cnoty nawet strzechy domowéj, powróciły jakby same z siebie na łono społeczności nowéj, która się tworzyła i która była rozmaitą zbieraniną ludów; lecz cyment Boski chrystjanizmu ściśle połączył pomiędzy sobą różnorodne plemiona, i światło Ewangielji, rzucające na tę rodzącą się społeczność blask tak czysty, woń tak przejmującą i niebiańską, przywróciły poniekąd światu radość, obowiązki, prace i natchnienia patryarchalne. Czytamy w dawnych kronikach historją królowéj Berty, która wolne chwile i skarby poświęcała wspieraniu ubogich, i która w swéj pieczołowitéj pobożności, upodobała sobie zamienić własny pałac na dom modlitwy i pracy, która to szczęśliwa zamiana, nadała temu pałacowi nazwę pałacu Kądzieli, przyznaną przez wdzięczność ludu. Przed i po królowéj Bercie, były niewiasty sławne ze swego znaczenia, miłosierdzia i zamiłowania pracy.

Klotylda żona Klowisa, Hildegarda małżonka Karola Wgo, Ingelberga, Matylda, Berenżera, Ogiwa, Izabela z Hainaut, wszystkie żony, córy lub siostry cesarzów, jednoczyły z upodobaniem w pracy, namiętność do modlitwy, z miłością Boga i ludu. W późniejszych wiekach, gdy duch uprzejmości, zamiłowanie w sztukach pięknych i w kwiecistéj wymowie, przesiedliły się w Europie wraz z kamieniami Partenonu i dziełami Eurypidesa i Sofoklesa, zaprowadzenie sądów miłosnych i aeropagów uczonych matron, piękne niewiasty, waleczni rycerze i dowcipni trubadurowie, minstrele, mistrzowie i magistrowie sztuk pięknych, przyczyniali się do rozwoju pracy. Niewiasty najgodniejsze poważania i najszlachetniejszych rodzin, odznaczające się wiedzą i znaczeniem, jednoczyły wraz z poezją i wymową, do miłych i uczonych rozmów, zalety wynikające z zatrudnień domowych. Pierwsze skrzydełka do tkanin, wynalezione zostały przez pewną hrabinę Flandrji, naparstek odkryty został przez księżnę Burgundji; tkanina powolnie rozwijająca się za czasów Penelopy, wskrzeszoną została w czasach dwóch pierwszych krucjat przez Eleonorę z Gujany, żonę Ludwika XII i Izabellę z Hajnaut, pierwszą małżonkę Filipa Augusta.

W Tyrze i Sydonie wyrabiane były w starożytności najpiękniejsze i najkosztowniejsze tkaniny. Purpura tyryjska była odzieżą królów i sławili ją wszyscy poeci, a filozofowie jéj złorzeczyli. Sidon i główne miasta Fenicji, dostarczały zamożnym najcieńszych i najpiękniejszych tkanin. Pierwszymi tkaczami byli prawdopodobnie Fenicjanie, historja bowiem nie dostarcza nam wiadomości pewnych o starożytniejszych. Grecy w wiekach upadku swego, sprowadzali z Azji i z kilku miast Afryki, wszystkie tkaniny których potrzebowali do odzieży i na okazałe suknie swoich małżonek (*). Rzymianie zaś począwszy od dyktatury Sylli, zaczęli także sprowadzać z Azji najdelikatniejsze tkaniny któremi zdobili Augusta i cesarstwo (**). Prze-

(*) Damy Ateńskie i Rzymskie rozwijały w swych ubiorach zbytek i wykwintność, które zadziwiłyby nasze lwice Londynu i Paryża, którym Ateńskie niewiasty nie ustępowały w powabach ani w rozumie. Należy odczytać w „*Podróży młodego Anacharsysa*“ uczonego opata Barthelemy, opisy tysiącznych drobnostek, które należały do ubioru zwyczajnego znakomitych niewiast Aten i Koryntu. Perykles podarował zalotnicy Aspazji suknię haftowaną wyszywaną perłami, która kosztowała przeszło 50 talentów, to jest prawie 75000 franków.

(**) Lukullus sławny z swego obżarstwa i bogactw, odmieniał trzy razy odzież w czasie biesiad. Gdy pewnego razu wyprawiał ucztę dla posła króla Bytynji miał na sobie suknię tak okazałą, pokrytą perłami i drogiemi kamieniami, że zachwycony poseł objawił podziwienie. „To nic jeszcze, odpowiedział Lukullus i jeżeli zwie-

pych przygniótł swobodę i dawna prostota republikańska nie przystała już zepsutym Rzymianom, którzy się upajali zdobyczami świata.

Barbarzyńcy odziani w skóry, mając piersi zaledwie osłonione kirysami z drzewa okopconego w ogniu, nie napotykali już żołnierzy Marjusza, którzy na miazgę pobili ich przodków Cymbrów i Teutonów. Łatwo sobie poradzili z tymi żołnierzami i legjonami, które z swéj dawnéj sławy zachowały jedynie orła Rzymskiego i próżną okazałość uzbrojenia, lecz zaniedbały taktyki i pozbawione były dzielności osobistéj i karności, tych pewnych zakładów zwycięztwa wojsk Pompejusza, Cezara, Tytusa i Trajana. Cesarstwo Rzymskie upadło wraz z swojém ostatniém wojskiem, lecz cesarstwo Wschodnie długo się jeszcze opierało barbarzyńcom obozującym w Europie, którzy przez ten czas oswoili się ze zbytkiem i przepychem wojskowym i cywilnym tych których ujarzmiali. Lecz ci Gotowie, Gepidowie, Awarowie, wszystkie te plemiona Gotów,

---

dzisz składy świątyni Zwycięztwa, zobaczysz daleko świetniejsze. Lukullus zachował dla siebie to co uznał niegodnem ofiarowania bogom i rzeczypospolitéj." Rzeczywiście ten wielki wódz sprowadził nieoszacowane skarby składające się ze złota, srebra i drogich kamieni do Rzymu, po rozbiciu Mitrydata i Tygrana, i zatrzymał dla siebie drobnostkę, bo tylko wynoszącą wartość 80 milionów.

były równie jak wszyscy barbarzyńcy dojrzeli zbyt prędko przed słońcem zwycięztwa i wolności, zamiłowane w przepysznéj odzieży i oznakach władztwa i panowania. Okazałe ubiory cesarzów, konsulów, patrycjuszów i jenerałów których pobili lub zabrali do niewoli, wzbudzały w nich żądzę ubierania się podobnie. Ci Gotowie nakoniec ulegli pokusie i ich dowódcy przybrawszy tytuły królów, odziewający się w purpury, z koronami najprzód żelaznemi a następnie złotemi, stali się w krótkim czasie niewolnikami ceremonji, równie zamiłowanymi w ubiorach królewskich i chciwymi błyskotek jak cesarze Konstantynopolitańscy. Ten szał ocalił przemysłowość, handel świata, i równocześnie gdy przepysznym płodom tkactwa Azji i Afryki, na chwilę zagrażało niepowodzenie, które wprawdzie przeminęło, i odzyskały nawet większą wziętość, liczni robotnicy żyjący z tego przemysłu w dwóch częściach świata, uciekali, unosząc ze sobą szczątki z téj powszechnéj burzy cywilizacji.

Lecz jeśli sztuka wyrabiania tkanin, odzyskała niejaką działalność w Afryce i w Azji, dzięki okazałości i przepychowi królów barbarzyńskich, rzecz się miała przeciwnie w Europie. W stronach północnych nie znano prawie sztuki przędzenia jedwabiu, przędza weł-

niana była w kolebce, a płótno wyrób lnu i konopi, było rzadkie i z powodu swej kosztowności mało używane. Fryzja, Hollandja, Brabancja i Flandrja, zaczęły wyrabiać płótna, tak słynne dopiero przy końcu XIII stulecia; a przepych w bieliznie był rzeczą tak osobliwą, że gdy Izabela Bawarska żona Karola VI, dostała w posagu trzy tuziny koszul z płótna holenderskiego, wzbudzało to podziwienie powszechne na dworze Francuskim. W sto lat później, Anna z Brytanji dostała w podarunku od niewiast z Kornwalji cztery tuziny koszul i sześć par prześcieradeł.

Otóż dwie królowe, Izabella Bawarska i Anna Brytańska, jedna wnosi 42 koszul holenderskich w posagu, druga 48 koszul i sześć par grubych prześcieradeł Karolowi VIII. Lecz Anna wniosła także w posagu piękną i waleczną Brytanję. Jeśli bielizna odziewalna nie była powszechnie w obfitości we Francji i w innych krajach Europy, to przeciwnie bielizna stołowa doszła do wysokiego stopnia doskonałości. Nic okazalszego, piękniejszego nad obrusy i serwety wyrabiane od XIV do XVII stulecia w Holandji i Niderlandach. Na każdym obrusie lub serwecie wyobrażone były kwiaty, owoce, zwierzęta, albo ustępy obrazowe z Historji świętej lub pogańskiej. Zachowują dotąd

w Hiszpanji przepyszną bieliznę stołową, ofiarowaną przez burmistrzów i obywateli Bruksselli sławnemu księciu Alba, nic nie wyrówna cienkości tkaniny i wykończeniu téj bielizny, która się składa z trzech wielkich obrusów mających 40 stóp w kwadrat; z sześciu mniejszych i z 250 serwet, które wszystkie są obrazami historycznemi i godnemi wielkich artystów, jacy przewodniczyli ich wyrabianiu (*). Francja, równie jak inne kraje Europy, opłacała przez czas długi haracz Holandji za tę gałęź przemysłu. Lecz w XVII stuleciu za Colberta, powstały rękodzielnie płócien damascenowanych w Artois, Pikardji, Lotaryngji i we Flandrji, i nie tylko że wyroby francuskie zaspakajały potrzeby miejscowe, lecz nadto mogły się współubiegać z zagranicznemi. Oprócz tego, bielizna w XVII stuleciu stała się w skutku wykształcenia obyczajów, przez zastosowanie staranniejsze hygieny, a nadewszystko przez współzawodnictwo warsztatów i użycie środków szybszych w przędzeniu i przygotowaniu lnu, pospolitszą we Francji; i wszystko na tém skorzysta-

(*) Na wielkim obrusie wyobrażeni byli wszyscy wielcy wodzowie Grecji i Rzymu od Anezilasa do Narsesa. Na mniejszych były desenie w kwiaty i owoce. Nakoniec w skutku pochlebstwa do którego Flamandczykowie nie zdają się być zdolnymi, każda serweta wyobrażała zarys historji Hiszpanji od Pelagjusza do Karola V.

ło: rolnictwo, przemysł, handel i zdrowie ogółu, którego bielizna jest najważniejszym a niestety, najbardziej zaniedbanym i względnie najdroższym pomocnikiem. Tak można podzielić stopniowanie wyrobów tkackich. Wyroby wełniane jakeśmy wspomnieli odnoszą się do pierwotnych wieków świata. Jedwabne powstały u Indjan, Assyryjczyków, Egipcjan, u Fenicjan, w Sydonie, w Ptolomaidzie, u Kartagińczyków w Kartaginie, i u Chińczyków, którzy dzisiaj jeszcze pokazują suknię jedwabną, którą nosił Konfucjusz przed 2000 lat (*).

Nić prawie zupełnie nieznana starożytnym, jest wynalazkiem barbarzyńców i wyrabianą była przy

(*) Konfucjusz nie bóg, jak ogół mniema dotąd, lecz największy z filozofów Chińskich, urodził się w Champing w królestwie Lee na 560 lat przed Chr. Ten mąż znakomity który był ministrem i złożył swój urząd gdy nie mógł z korzyścią służyć ojczyźnie, poświęcił się wtedy nauce i wykładowi filozofji moralnej. Konfucjusz podzielił swoich uczniów na 4 klassy. Do pierwszej należeli ci, którzy dążyli do nabycia cnoty (była to klassa najmniej liczna), w drugiej umieszczeni byli sposobiący się do wymowy rozumowej; trzecia była dla tych, którzy pragnęli poświęcić się urzędom i wojskowości; w czwartej wykładano obowiązki tym, którzy powzięli zamiar rozumować szlachetnie i ze znajomością rzeczy o wszelkich przedmiotach.

Przeszło 10,000 świątyń, posągów i pomników, rozsianych na przestrzeni Państwa Niebieskiego, świadczą dostatecznie, o ile Chińczycy czczą pamięć wielkiego filozofa. Gdy urzędnik publiczny przechodzi około jednego z tych pomników wzniesionych przez

końcu V wieku naszéj ery: bawełna nakoniec znana Indjanom, Chińczykom i Japończykom, wprowadzoną i upowszechnioną była w Europie w pierwszéj połowie XVI stulecia. Co do tkanin lekkich, które ocieniają raczéj, jak osłaniają rysy pospolite lub powabne, płci pięknéj w Azji, w Afryce i w niektórych krajach Europy, co do tych tkanin, które Arabowie w swoim poetycznym języku nazywają „*dymem przędzy*“ i które nie stanowiąc zasłony dla skromności, są raczéj ponętą zalotności i ciekawości dla mężczyzn, takie naznaczają różne początki: gazy pochodzą z Indji; blondyna, gatunek gazy właściwéj, wynalezioną została w Paryżu w XVIII wieku; i te tkaniny tak cudowne przez bogactwo rysunku, przez trudność w wyrabianiu i przez przykre i długie godziny, które poświęcać trzeba ich tworzeniu, słowem, koronki zapewniające chléb 100,000 ubogich rodzin, i objawiające zamożność 100,000 rodzin bogatych, wynalezione zostały w XIV stuleciu w Wenecji przez niewiasty Słowackie; we Flandrji, a mianowicie w Valenciennes przez żony i

---

wdzięczność narodu, wysiada ze swego palankinu i oddaje cześć świątyni lub pomnikowi Konfucjusza, idąc kilka kroków pieszo. Potomkowie tego wielkiego męża są wszyscy z urodzenia mandarynami, i dotąd dziedzictwo cnoty ciągle się jednoczyło z dziedzictwem sławy.

córki robotników pracujących w kopalniach węgla ziemnego, na początku XV wieku.

Tak więc te proste i pracowite niewiasty, nad brzegami Adrjatyku i Mozelli, którym na wszystkiém zbywało, lecz ufne w Opatrzności i w swojém męztwie, utworzyły sobie obfitą i korzystną przemysłowość, i uposażyły kraje źródłem bogactw, które kilkakrotnie okazało się skuteczném dla Wenecji i Flandrji w ponoszeniu podatków uciążliwych, naznaczonych przez chciwy senat lub przemijającego władcę. Wyroby sukienne nabrały wielkiego popędu w Europie około połowy XIV wieku; lecz jeden z tych przypadków które niweczą lub stanowią zamożność publiczną, albo handel narodowy, nadał Hiszpanji wyższość, którą na nieszczęście zachowała tylko przez dwa wieki.

Abenceragowie i Zegrisowie, Gwelfowie i Gibelini Iberji, dwa potężne stronnictwa królestwa Arabskiego Grenady, spierały się uporczywie o najwyższą władzę, i narażały ciągle spokojność publiczną i nietykalność tronu. Te nieskończone walki wydały nakoniec owoce, przywłaszczyciel zasiadł na tronie i był dzielnie wspierany przez Zegrysów. Aben-Zeragh (Abencerai) nie wstydził się wezwać cudzoziemców na pomoc, wezwał Kastylijczyków; ci przybywają, pokony-

wają Zegrysów, wypędzają przywłaszczyciela; lecz zamiast powrócenia korony byłemu królowi, oddają berło Grenady krewnemu jego; wkrótce ten monarcha muzułmański osadzony na tronie przez wojowników Chrześcijańskich, pozbawiony jest przez tych samych, którzy mu włożyli na głowę tę słomianą koronę Grenady,— ta zaś przywróconą została Hiszpanji.

Abenceragowie uciekli i Zegrysowie ich naśladowali; lecz dla pierwszych ucieczka była niebezpieczniejszą jak pozostanie w miejscu. Naczelnik Abenceragów, Halżeb Aben-Zeragh, skazany został, gdy się dostanie do Afryki, na sztylety Zegrysów, którzy go słusznie obwiniali że się stał przyczyną zguby ojczyzny. Aben-Zeragh postanowił zatém pozostać w Hiszpanji, udał się do Segowji, i tam ów ambitny człowiek, skazany na bezczynność, buntownik bez stronników, zrobił się przemysłowcem i kupcem. Aben sprowadził z wielkim kosztem z Afryki, barany z cienką wełną (merynosy, co oznacza w hiszpańskim języku barana), kazał prząść ich wełnę za pomocą sposobów, które starannie ukrywał przed Kastylijczykami, powierzając tylko tajemnicę Arabom; założył warsztaty, i uczynił swoją przybraną ojczyznę Segowję, pierwszém miastem w Hiszpanji, a może i w Europie z wyrobów sukiennych.

Wielu Arabów idąc za przykładem Abena, założyło podobne fabryki w rozmaitych prowincjach Hiszpanji, lecz Segowja (*) miała najpierwszą i najbogatszą.

Francja naśladowała dopiero w 120 lat popęd nadany w Hiszpanji wyrobom sukienniczym. Piękne fabryki sukien w Elboef, Louviers, Sedan, jako też rękodzielnie aksamitu i innych wyrobów wełnianych w Amiens, Peronie i St. Quentin, powstały między 1560 a 1620, lub 1630 rokiem. Lecz prawie w téjże epoce, gdy Maurowie wypędzeni z Grenady, zbogacali pomimowolnie Hiszpanję, która ich wypędzała i złorzeczyła im, to jest około 1492 r.; spotkało Francję szczęście które ją pocieszyło.

Pomiędzy jeńcami chrześciańskiemi, których Ojco-

(*) Były niegdyś we Francji dwa zakony, które wykupywały jeńców chrześciańskich na pobrzeżach Barbarji. Te zakony były: Ojców Maturynów założony w r. 1198 przez Jana de Matha i Ś. Feliksa Walezjana. Drugi zakon był Ojców z Mercy, ustanowiony przez Piotra Nolaskę w 1218 r. Te dwa zakony zbierały składki na wykup jeńców, a nadto Ojcowie Mercy obowiązani byli swemi ustawami, zastępować osobiście niewolników, których nie mogli wykupić dla braku funduszów, jeżeli ci nieszczęśliwi byli w niebezpieczeństwie utraty życia, lub nakłaniali się do wyrzeczenia wiary. Przyznać trzeba, że tylko religja chrześciańska może pobudzać do podobnych poświęceń i nakazywać podobne posłuszeństwo. Nie widzieliśmy dotąd od lat 60 ażeby filozofja i filantropja, wydały podobne cuda wyrzeczenia się i cnoty.

wie Maturyni sprowadzili z krajów barbaryjskich (Algieru, Tripoli, Maroku i Gigery) w 1598 r. (*) było kilku robotników Lyońskich. Ci zacni ludzie będąc w niewoli, odprawiali kilka podróży ze swoimi panami do Japonji i Chin, i w tym ostatnim kraju pochwycili z rzutnością i trafnością oka odznaczającą rzemieślników francuskich, niektóre sposoby jakich Chińczycy używają przy wyrabianiu tkanin jedwabnych. Powróciwszy do swego kraju, ci poczciwi ludzie usiłowali natychmiast zastosować to co widzieli, do rodzaju pracy którą się zajmowali w młodości, a co więcéj—uważali za przyjemność, a nawet prawie za obowiązek, udzielać swoim towarzyszom drogocenne spostrzeżenia, które poczynili i zgłębili przez rozumowanie i doświadczenie. Odtąd fabryki wyrobów jedwabnych

(*) Segowja zanim była sławną przez swoje zakłady sukienne, słynęła przez pomniki rzymskie. Dzisiaj nawet podziwiają jej zamek „Alkazar“ zbudowany na skale, który kilkakrotnie opierał się skutecznie waleczności Arabów i Francuzów, i jéj przepyszny wodozbiór, wzniesiony przez Trajana *„puente segoviana“* łączący dwie góry oddalone od siebie na 3,000 kroków; 177 arkad dwurzędnych umieszczonych jedne nad drugiemi, przedstawiają okazały i wzniosły widok. Segowja lubo utraciła wiele ze swej dawnej świetności, ma jednakże kilka ważnych rękodzielni, i stada baranów z jéj okolic są dotąd słynne, są one już aklimatyzowane w rozmaitych krajach Europy.

w Lyonie nabrały popędu, którego wojny religijne i cudzoziemskie nie mogły zatamować.

Lyon znakomity ludnością, starożytnością i przemysłem, stał się w XVII stuleciu metropolją handlu królestwa i drugiem miastem Francji. Wspaniałość Ludwika XIV, roztropna hojność Colberta, nadały temu kwitnącemu grodowi nowy blask sławy i świetności. Rękodzielnicy Lyońscy stali się pierwszymi w królestwie, i Colbert odpowiedział poselstwu tych ludzi pożytecznych, które składało u stóp tronu hołd wdzięczności i poświęcenia. „Król wiele dla was uczynił, i zamyśla więcej świadczyć, gdyż wasz przemysł tak ściśle jest zjednoczony z najdroższemi interessami i sławą Francji,— że zachęcać go, opiekować się nim, jest nietylko zadowoleniem, lecz obowiązkiem dla króla. Prowadźcie dalej, moi przyjaciele, prowadźcie gorliwie i z wytrwałością wasze zajmujące prace, i pomnijcie dobrze, pamiętajcie wszyscy, że rękodzielnik może zarówno jak artysta i żołnierz, przyczynić się do pomyślności swojego kraju, i że król, ten król o którym przed chwilą mówiliście mi z takiem przywiązaniem, jest dość potężnym i bogatym, dla wynagrodzenia wszystkim swoim dzieciom, i może wykazać wszystkich zasługi. Powróćcie do waszego ukocha-

nego miasta, moi przyjaciele, zachowajcie go, brońcie, wsławiajcie przez waszą czujność i prace, i niezapomnijcie nigdy, że w waszych rękach spoczywa część sławy i honoru Francji.“ Rękodzielnie Lyońskie są rzeczywiście, według sprawiedliwego wyrażenia Colberta, sławą i honorem Francji, ta sława i cześć są widocznemi, bo pomimo wszelkich nieszczęść i przewrotów we Francji, rękodzielnie Lyońskie utrzymują się w swojéj świetności.

Jeżeli Lyon wiele jest winien Ludwikowi XIV i Colbertowi, którzy rozszerzyli pole jego płodom i handlowi,—jeżeli Lyon winien jest wdzięczność Napoleonowi który wzniósł jego mury zburzone przez złego ducha wojen domowych, i wskrzesił jego handel;—winien również wiele jednemu ze swoich najpospolitszych dzieci, które się wzbiło do wysokości wielkich ludzi. Chcemy tu mówić o Jacquardzie, którego warsztaty tak umiejętnie skombinowane, sprowadziły rewolucją, lecz szczęśliwą rewolucją, obfitą w wielkie wypadki, uczciwą i płodną w rękodzielniach Lyońskich. Jacquard nie tylko powinien być wpisany między wynalazców natchnionych z Nieba, lecz nadto, uczczony być winien jako wzorowy obywatel i dobroczyńca ludzkości, gdyż jego warsztaty, nieskracając życia jak dawniéj uży-

wane, zachowują je, upraszczają robotę, pozostawiając w swobodzie postępy wiedzy (*). Rewolucja francuzka 1789 r. usiłowała zaprowadzić we Francji obyczaje republikańskie. Próbowano zastosować zwyczaje i mody spartańskie, lecz prawodawcy poznali wkrótce, że nie są Likurgami i że Francuzi oprócz na polu bitwy, nie są podobnymi do Spartańczyków.

Zwrócono się do zwyczajów ateńskich, korynckich,

(*) Jacquard był synem ubogiego rękodzielnika jedwabiu, i spędził pierwsze lata życia swego w stanie sąsiednim nędzy. Po wielu doznanych przeciwnościach, Jacquard który od lat 25 zamyślał o radykalnej zmianie w urządzeniu warsztatów, wynalazł własny i przedstawił go rządowi, który uznał wydoskonalenie tej pracowni. Wynagrodzono Jacquarda pensyą 3000 fr. za tak piękny i pożyteczny wynalazek, który odtąd stał się własnością powszechną. Skromny wynalazca, który zrobił wielki nakład i zaciągnął długi, dla doprowadzenia do skutku swego przedsięwzięcia, prosił jak o łaskę ministra spraw wewnętrznych, ażeby mu płacono od każdego zaprowadzonego warsztatu po 50 franków. Napoleon, któremu minister przedstawił prośbę Jacquarda, zawołał z uśmiechem przychylając się do niej: — „Do djabła, ten człowiek ogranicza się na małem!“ — Jacquard rzeczywiście ograniczał się na małem, i jego umiarkowanie wykazało się dobitniej, gdy odmówił znacznych summ ofiarowanych mu przez Anglją za zaprowadzenie warsztatów za cieśniną. „Moje warsztaty należą do Lyonu i do Francji, rzekł Jacquard, Lyon mnie lubi, a Francja mnie wynagrodziła. Nie żądam nic od Anglików kosztem mego kraju.“

Jacquard umarł w Oulins w 1834 r. w 84 roku życia. Jego ziomkowie wznieśli mu pomnik, a skromny i znakomity mechanik spoczywa na cmentarzu w Oulins obok poety Thomasa.

kaprejskich i Rzymu cesarskiego, i wtedy ten lud tak lekkomyślny, zapalający się, zmienny, przyjął z szałem wznowione mody Greków i Rzymian wschodnich. Mężczyźni nosili włosy a la Titus, obuwia a la Caracalla, kamizelki i spodnie a la Commode; najpiękniejsze i najsłynniejsze kobiety, jeżeli nie najcnotliwsze, przebierały się za Aspazje, Fryne, Laissy, Lukrecje, Kornelje, Faustyny, nie brakowało do uzupełnienia maskarady jak Peryklesów i Antoninów. Przywódcy mody, lwy i muszkietery Dyrektoryatu, nie mogli ich znaleść; lecz wynaleźli albo raczéj pożyczyli od Muzułmanów *szalu*, i przybrali nim bóstwa mytologji paryzkiéj, które bardzo potrzebowały tego przybrania, tak dalece klimat paryzki nie był podobny do ateńskiego i rzymskiego. Szal ochraniał nagości Olympu, od wpływu naszego powietrza północnego.

W 1798 i 1799 r. wyprawa egipska przydała modzie szalów wielkie znaczenie. Kilku jenerałów z wojska téj wyprawy, korzystając z sąsiedztwa Indji, przysłali swoim żonom lub przyjaciółkom szale kaszmirskie tak sławne dotąd na Wschodzie. Głównodowodzący jenerał Bonaparte był jednym z tych, którzy najpiękniejsze szale ofiarowali swoim ulubionym. Od téj chwili, choroba albo raczéj gorączka kaszmiro-

wa rozszerzała się coraz bardziej za Konsulatu, zwiększała za cesarstwa, stała się olbrzymią za Restauracji, kolosalną za rządu lipcowego, i nakniec doszła do stanu sfinksa od rewolucji lutowej 1848 roku. Wszystkie kobiety zacząwszy od gryzetki aż do żony bankiera, od pułkownikowej do marszałkowej, od rzeźniczki do małżonki naczelnika wydziału, zapragnęły kaszmiru. Było to marzeniem wszystkich nocy, sporem całodziennym, rewolucją ciągłą domową. Kaszmir zawierał w swoich fałdach, jak suknia konsula rzymskiego, wojnę lub pokój, a wiadoma jest broń jednej ze stron wojujących. Szal ciągle się powiększał i kaszmiry nie upadały w cenie. Kilku przemysłowców Lyonu i St. Etienne, utworzyło wtedy kaszmiry francuzkie, jakby kto powiedział: Rzymianin francuzki, i dzięki talentowi i naśladownictwu ich niezrównanej zdolności, potrafili zaprowadzić gałęź przemysłu korzystną dla Francji i dla płci pięknej, która z zapałem przyjęła ułudne naśladownictwo, rzucony ich żądzom nienasyconym ten skromny cukier owsiany, zamiast cukru z Martyniki.

W pierwszym rzędzie tych fabrykantów kaszmirów, którzy w kilku latach dorobili się wielkiego majątku i nabyli wziętości, mieszczę pp. Ternaux i Lagorce,

których wyroby po dwadzieścia razy wieńczone nagrodami na wystawach, zawstydziłby mogły kozy tybetańskie, gdyby te wstydzić się mogły, tak dalece potrafili naśladować cienkość tkaniny i dziwactwa rysunku, żywość i rozmaitość kolorów. Ale róbcie co chcecie, najrozsądniejsza kobieta przekłada zawsze djament nad różę, złoto nad srebro, koronki nad gazę, i kaszmir z Kaszemiru nad kaszmir paryzki.

których wyroby po drobnicie, rury wlóczone na-
zwano na wystawach, a cyzelowane mogłby kto
widział nie, gdyby ta wszystko się Anglii tak dobrze
potrafił naśladować ciężkość ikonowych [illegible] drewniaków
rysunku, żywość i czystość kolorów. Ale zdolność w
obecnie najrozmaitszych kosztów przemysłu, zasięg
[illegible] etc, [illegible]
[illegible] z Kaszenowe nad [illegible] płynął.

ROZDZIAŁ XVI.

GŁOSKI ABECADŁA.

Liczby Arabskie. — Krucjaty. — Liczby Rzymskie. — Głucho-niemi i t. d.

Głoski są to znaki przedstawiające dźwięk głosu. Narody różnią się między sobą postacią, temperamentem, organizacją moralną i fizyczną, głoski albo dźwięki wyrażające myśli, musiały zatém być nieskończenie różne.

Oświata nasza nie jest wcale dawną, a my tymczasem depczemy pod naszemi nogami kości stu narodów potężnych, których istnienie nie byłoby nam znane, gdyby nie pozostawiło pomników i rozwalin swoich grodów w Azji i Afryce. Po Medach, Persach, Assyryjczykach i Egipcjanach, pozostały nam tylko kamie-

nie i tę puściznę być może nie pozostawiemy naszym potomkom. Język tych narodów zatracił się w przewrotach politycznych, a głoski albo charaktery assyryjskie, medyjskie i perskie są również dla nas niezrozumiałemi, jak hieroglify daleko nowożytniejsze Egipcjan, albo jak punkta nakreślone na dolmenach druidów, pismo celtyckie, runickie, mongolskie, tatarskie, kaukazkie i etjopskie.

Wiadomo że wielu twierdzi, jakoby umieli wykładać napisy celtyckie Brytanji, i hieroglify piramid egipskich. Cudowne wiadomości jakie sobie przyznają ci wielcy ludzie są zapewne rzeczywiste, lecz godnem jest zastanowienia w wieku niedowiarstwa w jakim żyjemy, wśród społeczeństwa zarażonego sceptycyzmem i materjalizmem, ażeby przywiązywano wiarę do odkryć literackich i naukowych, podlegających wielu wątpliwościom. Sztuka drukarska wydała na świat mnóstwo pięknych i ważnych prawd; również, a mianowicie od czasu jak przestała być przybytkiem zamieniając się w rzemiosło, wyradza wiele kłamstw, pomnaża rozmaitego rodzaju herezje i wspiera szarlatanizm. Bo oprócz szarlatanizmu męztwa, nie masz nic nikczemniejszego i podlejszego w świecie jak szarlatanizm naukowy.

„Niepodobna, pisał w XVIII wieku pewien uczony gramatyk, obmyśléć układ głosek elementarnych, mogących być wspólnemi dla wszystkich narodów; a charaktery chińskie, które przytaczają jako wzór powszechności, są tylko znane od ludów sąsiednich dla tego, że nie są oznakami dźwięku głosu, lecz symbolami rzeczy i myśli: dla tego też pismo chińskie czytane bywa rozmaicie przez różne narody, które go używają, ponieważ każdy wyraża według ducha swojego języka, rozmaite myśli których symbole ma przed oczami.

Bardzo nam przykro, że narazimy sobie stronników kosmopolityzmu, mistrzów próżnością powodowanych, usiłujących zniweczyć czcigodne bożyszcze ojczyzny, dla zastąpienia go nie wiedzieć jakim fetyszem powszechnego uwielbienia,—lecz ludzie, nie mogliby nigdy pomimo najszczerszéj chęci, mówić jednakowym językiem; układ anatomiczny i fizjologiczny każdego ludu, klimat, położenie a nawet wiatry, stoją na przeszkodzie. I gdy myśl ludzka nie przybiera jednéj postaci, nie jaśnieje w jednéj eufonji, nie objawia się w westchnieniu, lub cierpieniu przez jednakowe zgłoski, ta wspólność uczuć, interessu, roskoszy a może i sławy, lecz co pewniéj rozprzężenia, które zowią kosmopoli-

tyzmem, nie istnieje i istnieć nie może. Kosmopolizm tych nowatorów, może tylko się mieścić w ich wyobraźni albo w książkach, niestety! zbyt wiele czytanych przez współzawodników i zwolenników Cyrana de Bergerac.

Grecy, gdyż starożytność dla nas ogranicza się na kilku tysiącach lat, Hebrajczykowie i Grecy są kierownikami naszych domniemywań w historji, filozofji i chronologji, przejęli swoje głoski z pisma fenickiego lub hebrajskiego. Skaliger, Walforn, Buchart, usiłowali dowieść tego z niejaką pewnością. Głoski łacińskie, których dzisiaj używamy, były udziałem ludów w krajach sąsiednich Rzymowi jeszcze przed Numą. Nakoniec pismo niemców, węgrów, mołdawian i wołochów, które dotąd jest w używaniu, są ostatniemi szczątkami oświaty nieznanej, którą zniweczył napływ barbarzyńców na rozmaite strony Europy, Azji i Afryki. Oprócz tego, mamy dzieła wyłączne i pełne zajęcia, traktujące o historji głosek, i rozrodzeniu abecadeł znikłych, lub dotąd się utrzymujących. Zachowamy w tym ustępie to, co powinno w sobie obejmować, jasność i dokładność. Wynalazek liczb, należy uważać za jeden z najpożyteczniejszych i czyniący zaszczyt rozumowi ludzkiemu. Ten wynalazek godny

jest być zamieszczonym obok wynalazku głosek abecadła. Nic nie jest godniejszém podziwienia, jak sposób wyrażenia małą liczbą znaków wszelkich ilości, albo wszelkich wyrazów. Zaleta tego wynalazku, zasadza się nadewszystko na pomyśle, który powzięty został dla nadania wartości liczbie, umieszczając ją na różnych miejscach,—oraz na wynalezieniu zera, które obok liczby stojąc, powiększa lub zmniejsza jéj wartość dziesięć razy, stosownie z któréj strony jest zamieszczone.

Nie właściwie nazywają liczbami rzymskiemi, głoski abecadła rzymskiego. Ten sposób liczb w używaniu był w Europie, a mianowicie we Francji, aż do XVI stulecia. Około 1549 r. za Henryka II liczby rzymskie zastąpione zostały arabskiemi, na monetach. A jednak liczby arabskie przyniesione zostały przez Krzyżaków do Francji, Anglji, Włoch i Niemiec.

W 1233 r. publiczne akta w Anglji opatrzone są datami z liczbami arabskiemi, stronnice wielkiego antyfoniarza katedry w Pizie, są oznaczone temiż liczbami; w Anglji i we Francji, pisma klasztorne, notarjalne, a nawet prywatnych, datowane były liczbami arabskiemi.

Skąd Arabowie przejęli te znaki szybkie, piękne,

dokładne, które równo z myślą kreślić się mogą, i które prawdopodobnie przyczyniły się do postępów tegoczesnej matematyki — nie wiadomo. Niektórzy pisarze utrzymują, że Grecy przyjęli je od Egipcjan, a od tych Arabowie. Inni sądzą że Indjanie są właściwemi wynalazcami tych liczb, co się zdaje najlepiej uzasadnionym domysłem i najpospolicićj przyjętym.

Byłoby godnem zajęcia, dochodzić jakich znaków liczebnych używali starożytni. Ta praca nigdy nie była przedsiębraną, a jednakże zdaje się, że miałaby cel niezaprzeczonej użyteczności. Ograniczymy się tutaj na przytoczeniu kilku ciekawych uwag w tym przedmiocie zajmującym:

Hebrajczykowie dzielili 27 głosek swego abecadła na trzy dziewiątki. Pierwsza przedstawiała dziewięć jedności od 1 do 9; druga dziewięć dziesiątek od 10 do 90; trzecia pierwsze dziewięć setek od 100 do 900.

Grecy trojako wyrażali liczby przez głoski swego abecadła. Mniemają wszakże, że Archimedes wynalazł znaki pewniejsze i prędsze; konsul Marcellus, który zdobył szturmem Syrakuzę, przywiózł do Rzymu mnóstwo tabliczek poczerniałego drzewa, które zebrane zostały przez żołnierzy rzymskich z domu Archi-

medesa i te deszczułki pokryte były figurami jeometrycznemi i nieznanemi znakami (*).

Rzymianie liczyli także za pomocą głosek swego abecadła i używali także kamyków (calculi) w niektórych działaniach arytmetycznych. Lukullus, bogaty, hojny, żarłoczny Lukullus, używał małych kulek złotych dla sprawdzenia swych dochodów i wydatków, równie jak znacznych summ, które co tydzień wydawał na stół. Arabowie używali liczb, któreśmy przyjęli, i które wprowadzone zostały za czasów wojen krzyżowych i podczas pobytu Muzułmanów w Hiszpanji.

Nadmieniliśmy, że Arabowie pozyskali te liczby od Indjan i wszystko zdaje się przekonywać, że Chińczy-

(*) Wiadomo że Archimedes zabity został przez żołnierza rzymskiego podczas zdobycia Syrakuzy. Konsul Marcellus przed rozpoczęciem szturmu wyraźnie zalecił ażeby oszczędzono życie Archimedesa. Żołnierz który zabił wielkiego jeometrę, zapytał go po trzy kroć o jego nazwisko, lecz Archimedes zatopiony w rozwiązaniu zagadnienia, które bezwątpienia odnosiło się do obrony ojczyzny, nie odpowiedział, i żołnierz przebił go mieczem. W sto lat później, Cyceron będąc kwestorem w Sycylji, odkrył jego nagrobek na którym była kula i walec, Cyceron kazał zasadzić drzewa około tego grobowca opuszczonego, i rozkazał w imieniu ludu rzymskiego wznieść portyk, na którego frontonie wyryto tylko te słowa: „*Tu leży Archimedes.*" Ten wielki mąż godnym był uczczenia przez Cycerona, i książę jeometrów po śmierci należycie był bronionym przez księcia mówców.

kowie których znaki arytmetyczne bardzo są podobne do arabskich, czerpali z tego samego źródła te żywioły niezbędne, dla każdej gałęzi nauk matematycznych i chronologicznych, a ztąd dla całej oświaty.

W tym pobieżnym przeglądzie, powinniśmy zamieścić dwa systemy odnoszące się głównie do głosek i liczb, i których jest udziałem, a przynajmniej drugiego, wywrzeć na tegoczesną cywilizację wpływ szczęśliwy lub szkodliwy; chcemy mówić o zakładzie i kształceniu głuchoniemych i o metodzie wzajemnego uczenia, zwanej niewłaściwie metodą Lankastra.

Starożytni nie mieli żadnego zakładu odpowiadającego temu, który był ustanowionym przy końcu XVIII stulecia przez opata de l'Epée; nie mieli oni również żadnej uzasadnionej teorji edukacji publicznej a szkoły filozoficzne Grecji i Rzymu nie były wcale podobne do naszych uniwersytetów. Edukacja u starożytnych składała część obyczajów publicznych i wyssaną była poniekąd z mlekiem; wykształcenie zaś naukowe było udziałem kilku ludzi i kilku klass uprzywilejowanych. Ta wyrachowana oględność rozszerzania oświaty, mogła wprawdzie przyćmić zarody kilku talentów, lecz, bezwątpienia nie mogła przeszkadzać objawowi człowieka z jenjuszem. Ludzie talentem uposażeni nie

wsławiają i nie zbawiają narodów, lecz ludzie z jenjuszem; i bezwątpienia w starożytności nie brakowało nigdy mówców, poetów, filozofów, artystów, urzędników i wielkich wodzów; jenjusz który się wylęgnie pod wpływem urządzeń, obyczajów, religji narodu niezawisłego, objawia się nagle przy wstrząśnieniu politycznêm lub moralnêm, Rzymowi grozi zguba od Kartagińczyków, i zjawia się Scypion, starożytne i święte podania Rzeczypospolitej są pogwałcone, zapomniane, pogardzone, Juwenalis bierze pióro i swym krwawym wierszem gnębi odszczepieństwa swego wieku; cnota rzymska kona wraz z wolnością, i Katon protestuje przed światem przeciw poniżeniu Kapitolu i pogwałceniu praw i bogów Romulusa, zatapiając sztylet w swem łonie. Uniwersytety i wzajemne kształcenie nie nauczają podobnych postępów, edukacja, to jest pożywienie, jak mówił Montaigne, które wyryje w sercu człowieka w kolebce miłość Boga i cnoty, sprawiedliwości i kraju. Jeden z postępowych doktorów naszej epoki gdzieś napisał: „*Rzym nie wiele się przyczynił do rozwijania myśli.*“ Rzym wprawdzie nie wiele się przyczynił do rozwoju myśli w znaczeniu jakie do nich przywiązują sofiści i nestorjanie tegoczesnego wieku; lecz postępował we-

dług stałych zasad zachowawczych, mianowicie zaś według ustaw własnych. Zdaje nam się jednakże, iż naród który wydał Wirgiljusza, Tacyta, Sallustjusza, Tytusa Livjusza, Horacjusza, Cycerona, Plauta, Terencjusza, Katona, Senekę i Juvenala, złożył chlubną daninę do skarbcu wiedzy ludzkiéj; lecz Rzym nie lubił retorów i ideologów, i gdy w nich sobie upodobał, albo raczéj znosił, zgubiony został. Cyceron naigrawał się na nieszczęście w swych dziełach filozoficznych, jak Wolter w swych listach z wyznania i obrzędów religijnych swéj ojczyzny, i wiadomo co się stało z wolnością Rzymu za życia nawet Cycerona. Chmury retorów i sofistów zaległy Rzym, pod panowaniem Antonjusza wykładali oni podobnie jak tegocześni ideologowie, najniedorzeczniejsze teorje nie dające się zastosować do żadnej rzeczy pospolitéj ani monarchji; lecz do czegóż doprowadziły zgubne nauki tych apostołów materjalizmu i zmysłowości. Do rządów Kommoda i do pierwszych napadów barbarzyńców. Rzymianie omamieni blaskiem kłamliwéj wymowy, przez subtelności logiki focyjskiéj, zarzucili broń swych przodków, tę broń, która im zapewniła panowanie nad światem, i zajmowali się przy odgłosie oddalonym walki którą żołnierze najemni staczali na granicach

państwa, nieskończonemi rozprawami, wątłemi rozumowaniami nad tym lub owym systemem moralnym, lub politycznym, przeniesionym z Aleksandrji, Mytyleny, lub Sycylji, przez tych koczujących mówców. Młodzież rzymska poświęcała się tym igrzyskom słów i wyobraźni, z całym zapałem i żarliwością, jaką niegdyś rozwijała w walkach Marsa i Bellony. Słowem, ołtarz zwycięztwa i trybuna wymowy porzucone zostały dla amfiteatru, gdzie sztukmistrze filozofji, zastąpili prawych i uczciwych sztukmistrzów, zabawnych historyków Rzymu; Rzym wojowniczy, zaćmiony został przez rozumujący, i niewola zbliżała się powolnym lecz stanowczym krokiem, mając zaledz w łożu tyranji, zbroczonem krwią wolności i przez pisma niemoralne retorów kosmopolitów.

Nie właściwém byłoby roztrząsać szczegóły techniczne zakładu głuchoniemych, lecz przytoczymy tutaj krótki ustęp życiorysu, który da poznać szlachetnego męża, któremu Francja i cała ludzkość winna jedną z najdroższych zdobyczy tegoczesnych, to jest kształcenie głuchoniemych.

Karol Michał de l'Epée urodził się w Wersalu 25 Listopada 1712 r. Ojciec jego który był budowniczym królewskim, żył w dostatku. Człowiek prostych

obyczajów i surowej poczciwości, wychował swoje dzieci skromnie i w zamiłowaniu cnoty. Młody de l'Epée zawczasu czerpał z przykładu domowego, tę słodycz charakteru, prostotę skłonności, pokorę i potrzebę stania się użytecznym, które nim powodowały przez całe życie. Ojciec pragnął ażeby się poświęcił ścisłym naukom, w których młodzieniec znaczne uczynił postępy, lecz w 17 roku życia, uczuł powołanie do stanu duchownego, i pozyskawszy po niejakim oporze zezwolenie rodziców, poświęcił się nauce teologji z budującą żarliwością.

Mniemając że jego pokorne usługi przy ołtarzu nie będą dostatecznemi do spłacenia zaciągniętego obowiązku względem społeczeństwa, kształcił się w nauce prawa, i po odbyciu wymaganych egzaminów, otrzymał stopień adwokata przy parlamencie paryskim; lecz nie pozostał długo w tym zawodzie, powołanie jego wzywało go na inną drogę; i miłość ludzi wrodzona wiodła go do wykładania prawd religijnych i moralnych. Stało się zadość jego najgorętszym życzeniom: biskup z Froges, synowiec wielkiego Bossueta, kapłan równie odznaczający się cnotami jak tolerancją, przyjął do siebie młodego de l'Epée i poświęciwszy go na kapłana, powierzył mu skromną

kanonję w swej dyecezji. W pełnieniu swych świętych obowiązków, ksiądz de l'Epée, umiał zjednoczyć najsurowsze zasady z najtkliwszemi cnotami, i życie jego pasterskie było godnem Fenelona. W tej to epoce ksiądz de l'Epée w 26 roku życia okazał dowód skromności i pokory, odmawiając biskupstwa, które kardynał de Fleury chciał mu ofiarować, zawdzięczając za osobistą przysługę, którą był winien ojcu młodego księdza. Gdy duch nie tolerancji tysiączne trudności naprowadzał przeciw księdzu de l'Epée, ten cnotliwy kapłan potrafił szanować każde wyznanie. Pewien protestant p. Ulrych przybył ze Szwajcarji dla wykładania nauki głucho-niemym. Ten przyjęty został przychylnie, i wkrótce ich serca, godne siebie, zjednoczyły się ścisłą przyjaźnią. De l'Epée uważał wszystkich ludzi za swoich braci, i w późnym wieku usiłował wyjednać dla Izraelitów prawo należenia do wspólnej rodziny. Ta tolerancja, powszechne braterstwo, zamiłowanie w dobrem, nadawały jego fizjonomji wyraz łagodności i dobroci, które z przyjemnością upatrujemy w jego wizerunkach.

Dotąd widzieliśmy księdza d'lEpée jako człowieka skromnego i cnotliwego, kapłana pobożnego i toleranta, teraz ujrzymy w nim męża jenjuszu. Ksiądz

de l'Epée posunął miłość bliźniego do namiętności; przypadek posłużył mu do oddania się jéj wyłącznie. Tenże tak opisuje przyczynę która go skłoniła do poświęcenia się edukacji głucho-niemych:

„Ojciec Vanin przedsięwziął edukację dwóch siostr bliźniąt, głucho-niemych od urodzenia. Po śmierci tego czcigodnego kapłana, biedne dziewczynki pozostały bez żadnéj pomocy, nikt nie chciał się podjąć dalszego ich kształcenia. Mniemając że te dzieci żyć będą i umrą nie poznawszy swojéj religji, jeżeli nie podejmę się ich nauki, ulitowałem się nad niemi, i powiedziałem że mogą mi je przyprowadzić i że będę się starał uczynić dla nich ile możność dozwoli."

Jakaż rzewliwa prostota i czyste miłosierdzie! Gdy ksiądz de l'Epée powziął swoją myśl szlachetną, nie wiedział o próbach swych poprzedników, i gdyby nawet były mu wiadome, pozostanie zawsze wynalazcą sztuki nauczania głucho-niemych; gdyż pierwszy potrafił położyć jéj zasady: pierwszy umiał nadać swemu dziełu charakter ogólnego dobrodziejstwa dla licznéj klassy społeczeństwa.

Wynalazca sztuki tak pożytecznéj dla ludzkości ksiądz de l'Epée był nadto jéj rozkrzewicielem. Pieczołowitość jego nie ograniczała się tylko do głucho-

niemych swéj ojczyzny; stał się on nadto apostołem ich braci i w innych krajach. Dla nich to miał cierpliwość nauczenia się kilku obcych języków. Oby te różne narody otworzyły oczy na potrzebę i korzyści z zaprowadzenia szkoły głucho-niemych wynikające! „Ofiarowałem im i ofiaruję moje usługi, mawiał de l'Epée, lecz pod warunkiem wszakże, że nie wymagam i nie przyjmę żadnéj nagrody, jakiegokolwiek bądź rodzaju.“

W czasie pobytu swego w Paryżu, cesarz Józef II znajdował się na lekcji księdza de l'Epée. Uniesiony podziwieniem, ofiarował mu opactwo w swoich krajach. „Jestem już stary, odpowiedział de l'Epée, jeżeli Wasza Cesarska Mość dobrze życzy głucho-niemym, nie na moją głowę, już nad grobem pochyloną spływać winny dobrodziejstwa Jego, lecz na samo dzieło.“ Cesarz przyjął myśl księdza de l'Epée i przysłał do niego opata Storh, który wyuczywszy się jego metody, powrócił do Wiednia, gdzie założoną została szkoła głucho-niemych.

W 1780 r. poseł Rossyjski przybył do księdza de l'Epée z powinszowaniem w Imieniu N. Cesarzowéj Katarzyny II, i ofiarował mu bogate upominki. „Panie pośle, odpowiedział tenże, racz oświadczyć Najja-

śniejszéj Pani, że proszę jéj o jedną łaskę, to jest ażeby mi przysłała głucho-niemego do nauki.“

Ksiądz de l'Epée wychowywał darmo 30 głucho-niemych, będąc ich nauczycielem i zarazem ojcem. Zaopatrywał ich potrzeby: jednych odziewał, za innych zaś opłacał nauczycieli lub ich majstrów. Wyszukiwał tych nieszczęśliwych we wszystkich dzielnicach miasta, nie przestawał się nimi opiekować, choć wyszli z jego zakładu. Mając 12000 liwrów dochodu, ograniczał się we wszystkiém, dla zaopatrywania potrzeb swoich dzieci przybranych.

W ciągu ciężkiéj zimy 1788 r. ten czcigodny starzec nie opalał pomieszkania dla oszczędzenia osobistych wydatków. Uczniowie jego zmuszali go ażeby kupił sobie drzewa. Mawiał do nich często: „Moje dzieci, ukrzywdziłem was na 100 talarów. „Ksiądz de l'Epée umarł mając lat 77 wieku, 1780 r. 23 Grudnia, w tymże dniu gdy Monthyon się rodził. Mowę jego pogrzebową miał ksiądz Fauchet kaznodzieja królewski 23 Lutego 1790 r. w obec deputacji Zgromadzenia narodowego. Prawa z dni 21 i 29 lipca 1791 r. urzeczywistniły życzenia księdza de l'Epée, ustanawiając Instytut paryski głucho-niemych.

Błogosławiona nauka gdy ludzkości służy. Cóż

znaczyły przed kapłanem de l'Epée pojedyncze wykształcenia głucho-niemych, należących do klass wyższych? On w swéj pieczołowitości, przyjmuje wszystkich głucho-niemych, zgromadza swoich uczniów do jednego przybytku i przyznaje pierwszeństwo ubogim. Wzywa do zakładania podobnych instytutów, kształci nauczycieli, gorliwych, zdolnych missjonarzy, którzy jego dobroczynną naukę mają rozkrzewiać i zastosować w różnych stronach; przyjmuje uczniów którzy przybywają w tym celu z Wiednia, z Hiszpanji, z Włoch, ze Szwajcarji i Hollandji. On nadał polot, wskazał dążność, którą od pół wieku przybrał sposób wykładania téj nauki. Była to jedyna nagroda, mówił, jakiéj tylko pragnął na ziemi.

Obdarzony szlachetną duszą, przywiązał się do tych nieszczęśliwych, właśnie dla tego, że byli nieszczęśliwemi, poświęcił im lat 30 bez przerwy, i dla nich tylko żył wyłącznie.

Przy tak szlachetnéj bezinteresowności pod względem pieniężnym, albo raczéj przy szczodrobliwości godnéj podziwu; ksiądz de l'Epée okazał bezinteresowność równie zaszczytną jak rzadką; wynalazca nowéj metody, twórca zakładu tak pożytecznego dla ludzkości, czyliż zapragnął jakiéj nagrody? czy nawet

zażądał wsparcia? Równie prosty jak skromny, usiłuje nawet zaprzeczać zasługom jakie położył. Przyjmował chętnie podawane środki wydoskonalenia od każdego. Wyznaje, że sam postępował na oślep, że nie raz pobłądził, i że się starał o poprawę ile razy go sprostowano. Metody są w jego ręku tylko narzędziem, jego zaś celem jest zrobić z głucho-niemego chrześcianina, cnotliwego poddanego, powrócić go jak mawiał często, religji i ojczyźnie.

Ta ważna prawda, i często nieuznana, że *wykształcenie jest niczem bez wychowania*, była bardzo dobrze pojętą przez księdza de l'Epée. Nie ograniczył się on na powołaniu nauczyciela; podniecając wiedzę swoich wychowańców, ukształcał zarazem ich charakter; potrafił rozciągnąć nad nimi swą władzę, która zbawienny wpływ wywierała. Ta władza pochodziła z natury jego obowiązków, cnót i wieku; lecz pozyskał ją także bez wątpienia przez potęgę przychylności, która przy kształceniu będzie zawsze najpewniejszym środkiem powodzenia. A któż był przychylniejszym, tkliwszym, bardziej pobłażającym dla głucho-niemych jak ksiądz de l'Epée? To przywiązanie było namiętnością jego całego życia.

Dobroczynne i dowcipne odkrycie księdza de l'Epée

wydało jak najlepszy system, zaślepionych i fanatycznych czcicieli, którzy uważali zapewne prawo rozwinąć skromny obręb określony przez Wincentego a Paulo dla głucho-niemych. Ksiądz de l'Epée w owéj miłosiernéj pieczołowitości, pragnął tylko powrócić społeczności, moralności, religji, tylu nieszczęśliwych, którzy gnuśnieją podobnie jak wielu tych, którzy nie są głucho-niemymi w niewiadomości swoich obowiązków chrześcianina i obywatela; ksiądz de l'Epée pragnął jedném słowem, zamienić tych nieszczęśliwych, dotąd wyłączonych od oświaty, na ludzi pożytecznych, uczonych, i pracowitych rzemieślników. Jego zwolennicy nie ograniczyli się na tych skromnych nadziejach mistrza, podług nich bowiem, głuchoniemy, dla tego jedynie, że był głuchoniemym, powinien być zdolnym do wszelkich urzędów, powołań i przeznaczeń w społeczeństwie.

Dziedzina nauk, sztuk i rzemiosł, nie była dla nich dość rozległą, potrzeba było otworzyć im drogę do urzędów publicznych, Ludzie zajmujący wyższe stanowisko, zrobili się wspólnikami lub opiekunami tych dziwacznych urojeń, i od drugiego roku rzeczypospolitéj, widziano w ministerjach mnóstwo głuchoniemych, po większéj części bezżennych, zawalających miejsca

ludziom *zupełnym* i ojcom rodzin. Nadaremnie Carnot i Lakanal występowali w Konwencji przeciw temu nadużyciu. Nie żądając wyłączenia bezwzględnego głucho-niemych od urzędów administracyjnych, wymagali oni jedynie, ażeby *ułomność* nie była *tytułem* i przywilejem.

Nie usłuchano ich głosów, i przyjmowano ciągle głucho-niemych do niektórych biór. Za cesarstwa, gdy mnóstwo ludzi zupełnych ginęło na polu bitwy, głucho-niemi pozyskiwali urzędy, za Restauracji i za rządu lipcowego pozostały rzeczy in statu quo.

Przed 30 laty wskrzeszono system bardzo dawny w Anglji, pod nazwą Bella i Lankastra. Szperacze nowych myśli, w nadziei że odkryli srokę w gnieździe, przybywszy do Francji nadęci pychą i dumą, przyrzekali cuda z tej nowej metody. Podług nich, nauka elementarna miała odtąd postępować olbrzymim krokiem, oświata miała być powszechną; i pokorni bracia nauki chrześciańskiej, nie mogli wytrzymać współzawodnictwa szkół nowych popularnych, które nazwano początkowo *lankastra*, a następnie właściwiej, *wzajemnego uczenia*.

Szumne obietnice apostołów metody angielskiej zredukowały się do zera. Wykształcenie ogółu nie po-

stąpiło widoczniej, oświata nie zaległa ulic, i bracia nauki chrześciańskiej nie przestali ani na chwilę kształcić chrześcian i obywateli. Nie dość jeszcze. To co chwytacze systematów przynieśli nam jako nowość i oryginalność, jest bardzo dawném i znaném w Belgji, Hollandji, Niemczech, a mianowicie we Francji.

Erazm, był pierwszym który usiłował zaprowadzić wzajemną naukę w szkołach dzieci ludu, urządził według tego planu w Roterdamie i Utrechcie kilka zakładów (*). W XVII stuleciu p. de Maintenon założycielka i zwierzchniczka opactwa królewskiego St. Cyr, zaprowadziła w tym zakładzie wzajemne nauczanie. Cnotliwy opat de Lassale, kanonik paryzki, prawie w tymże czasie wydał dzieło dla kongregacji Nauki Chrześciańskiej, (**) owoc trzydziestoletniej pracy, badań i uwag, w którym rozwija metodę, którą wynalazł, a ta była niczém więcej jak metodą wzajemnego

(*) Erazm był jednym z największych jenjuszów XVI stulecia. Zachęcany i poważany przez Franciszka I i Karola V, oraz papieży Juliusza II i Leona X, przyczynił się wielce do odrodzenia nauk i sztuk we Francji, Anglji i Niemczech.

(**) Ojcowie nauki chrześciańskiej byli współzawodnikami jezuitów w edukacji. Jezuici wykształcili Kornela i Woltera, Ojcowie zaś, Moliera i Racina. Sekta polityczna za dni naszych przybrała nazwę *doktrynerów*, ponieważ jej naczelnik p. Royer Collard, był członkiem tej uczonej kongregacji, Congregation de la doctrine Chretienne.

uczenia. Doktór Herbault założył w 1741 r. w szpitalu „Pitié“ dla podrzutków, szkołę wzajemnego uczenia, i poczciwy Rollin, rektor uniwersytetu paryzkiego, opiekował się tym zakładem. Nakoniec p. Paulet zaprowadził kilka szkół podług metody Lassala, Rollina i Erazma, i otrzymał na ten cel od Ludwika XVI 30000 franków. Powodzenia zaprowadziciels systemu Lankastra, wzbudziły zawiść pomiędzy nauczycielami, i pewien Belgijczyk nazwiskiem *Jacotot*, przybył z Brukselli do Paryża i sprzedawał małe tomiki swojego systemu nauczania *in omni genere*, z godłem, że, *wszystko mieści się we wszystkiem*; które jest tak jasnem, jak godło Bahltagora Aulikarjusza marzyciela i taumaturga Norymbergji w XV stuleciu, który obrał za epigraf swoich dzieł mistycznych: „*Nic mieści się w niczem.*“ Jakkolwiekbądź, metoda p. Jacotot uległa zwykłym kolejom rzeczy ziemskich, zajmując przez czas niejaki wiele języków i piór krytyków, zaległa nareszcie w spoczynku wraz z metodą lankastra w siedzibie zapomnienia. Obecnie, mężowie uczeni roztrząsają zadanie nad trzema sposobami uczenia, pojedyńczego, czyli indywidualnego, złożonego i wzajemnego. Indywidualne jest starożytnem, ono to wydało Demostenesa i Cycerona, Annibala i Scypiona,

Montenia i kanclerza de l'Hopital, Turenjusza i Catinata, Malesherba i Turgota.

Wychowanie złożone (simultané) wydało wszystkich wielkich ludzi czasów nowszych, od Rabelego do Kornela, Racina, Voltera, Chateaubrianda, od Gassiona, Faberta, Vaubana, do Klebera, Dessego i Napoleona.

Wzajemne uczenie wydało od 25 lat istnienia swego.... nie powiemy co, gdyż

Czas teraźniejszy jest Arką Stwórcy:

i trzeba coś pozostawić annalistom, którzy po nas nastąpią, my tylko dla nich robimy noty. Byłoby tutaj miejsce, mówiąc o różnych sposobach wykładania nauk w nowszych czasach, nadmienić o rękopismach starożytnych, a nadewszystko o rękopismach epok, które poprzedziły wynalazek druku— gdyż rękopisma są pomnikami wiedzy narodów, i objawiają stopień ich ogólnego wykształcenia. Lecz gdyśmy już podali w rozdziałach o *rolnictwie* i *drukarstwie* niektóre szczegóły zajmujące o rękopismach rzymskich za czasów cesarzy— i o rękopismach francuzkich w XI, XII i XIII wieku, — pozostaje przeto uzupełnić to cośmy skreślili. Cztery wielkie narody któreśmy tak często przytaczali w ciągu tego dziełka, pisały na kamie-

niach, marmurze lub metalach; Chińczycy, Indjanie i Japończycy, posiadają od niepamiętnych czasów, tajemnicę wyrabiania papieru, albo raczéj lekkiéj tkaniny, z drogocennéj powłoki jedwabników. Grecy i Rzymianie na wzór Egipcjan używali papyrusu, tabliczek napuszczonych woskiem, deszczułek cedrowych i skór zwierzęcych przysposobionych do pisania. Celtowie, Gallowie i Iberjanie wynaleźli na wiele lat przed podbiciem ich przez Rzymian, sposób przenoszenia swoich myśli na skóry pewnych ptaków wodnych. Zdaje się nawet, że każde kollegjum czyli zgromadzenie Druidów, miało swoje rękodzielnie, albo raczéj garbarnie, w których przysposabiano te skóry (*).

Pargamin wynaleziono w średnich wiekach, papier zaś którego używamy, pochodzi z początku XIV stulecia, a wydoskonalenie jego wyrobu, winni jesteśmy

(*) W Chartres i Vendome w lesie Ogires była sławna szkoła Druidów, w małéj zaś rzeczce Loir druidowie oczyszczali skóry tych poświęconych ptaków, gdyż kapłani uzacniali i dawali charakter tajemniczy wszystkiemu co dążyło do unieśmiertelnienia myśli ludzkiéj. Kamienie na których były napisy Druidów, zachowane były przez 2000 lat od zniszczenia, tak dalece ci kapłani wkorzenili w wyobraźni ludu cześć jaka przynależy grobom mędrców i bohaterów, lub kamieniowi przypominającemu żałobę albo zwycięztwo. Większa część *dolmenów* w Brytanji zniszczoną została 1793 r. i dziś pozostało ich jeszcze kilka.

postępom w mechanice i chemji w XVII i XVIII stuleciu.

Abecadła cyfrowe, służące do tajemnic miłosnych i dyplomatycznych, nie mogą nas tu zajmować. Włosi byli pierwszymi wynalazcami tych depeszy, które za pomocą liczb lub głosek stosownie przełożonych, naigrawają się z śledztwa domowego podczas pokoju, a w czasie wojny z czujności wodzów dowodzących. W czasie wojen domowych we Włoszech, używano pisma cyfrowego do nadużycia, stronnictwa Gwelfów i Gibelinów, podniecały nienawiść ludu za ich pośrednictwem.

Najstosowniej zakończymy ten rozdział, przytaczając dosłownie ustęp o kalendarzu przez doktora Karola Bernard.

„Wyraz *kalendarz* (mówi tenże) pochodzi od *kalend*, to jest od nazwiska pierwszego dnia każdego miesiąca u Rzymian, gdy zaś Grecy nie mieli kalend, wyrażenie odsyłające kogo do *kalend greckich* znaczyło uczynić obietnicę kłamliwą i urojoną.

„Podział czasu zasadza się na obrocie ziemi około słońca, lecz rozmaite przyczyny czynią dni słoneczne nierównej długości; tak więc zegary lub zegarki dobrze chodzące nie mogą się zgadzać z południem rze-

czywistém lub z czasem prawdziwym. Nie jest to zatém zaletą mówić o zegarku że *idzie podług słońca*, gdyż słońce czyli raczéj ziemia, nie odbywa drogi tak regularnéj jak przypuszczają. Te niejednostajności dnia jednego od drugiego, mogą dochodzić do kwandransa lub więcéj; zegarek dobrze idący, może pokazywać południe, gdy słońce dopiero za kwandrans dojdzie do południka. Ztąd wynikają albo raczéj wynikały rozmaite niedogodności. Starożytni nie starali się o udokładnienie w wymiarze czasu, ograniczali się oni raczéj na przybliżaniu go. W Rzymie wiadomą była godzina wtedy tylko, gdy słońce świeciło; wówczas, woźny konsularny, będący na straży tarassu przy pałacu senatu, oznajmiał donośnym głosem, chwilę wschodu słońca, i przejście jego przez południk, czyli południe. Gdy słońce nie świeciło, wszystko było w zamieszaniu."

Dla zaradzenia temu, astronomowie wynaleźli czas średni oparty na rachunku.

W Paryżu, zegary zostały zregulowane do czasu średniego za drugiéj Restauracji. Od niepamiętnych czasów dzień był podzielony na 24 godzin, lecz te godziny miały rozmaitą długość i różnie się nazywały, równie jak początek dnia. Teraz liczymy go od pół-

nocy; starożytni Arabowie, liczyli go od południa, godziny przyjętej od Ptolomeusza, i zachowanej dotąd przez astronomów. Żydzi przeciwnie, dawni Ateńczykowie, Chińczykowie i Włosi, rozpoczynali dzień od zachodu słońca. Babilończykowie, Syryjczykowie, tegocześni-Grecy i t. d. od wschodu. Co do tygodnia, różne są zdania. Jedni utrzymują, że ten podział był zachowany od najdawniejszych czasów u wszystkich narodów, inni przypuszczają, że tylko żydom był znany. Inni nakoniec, a między nimi sławny Danu, twierdzą, że istniał u starożytnych Chińczyków, żydów, Egipcjan i Arabów. Lecz przypuszczają, że podział tygodniowy zaprowadzony został w Grecji, i na Zachodzie, dopiero w III stuleciu naszéj ery.

Nazwiska dni przyjęte zostały widocznie od nazwisk siedmiu planet, znanych w starożytności: Saturna, Jowisza, Marsa, Słońca, Wenery, Merkurego i Księżyca. Z tego wynika dzisiejszy porządek dni tygodnia, sobota, niedziela i t. d. Teraz pozostawmy głos sławnemu astronomowi, dla wytłumaczenia stosunku planet do dni.

Weźmy planety wyżéj wymienione, mówi p. Arrago i nadajmy każdemu dniowi odpowiadającą do godzin dnia, nazwę jednéj z tychże planet, licząc z le-

wéj do prawéj; i gdy dojdziemy do siedmiu, powróćmy księżyca do Saturna. Jedném słowem, liczmy jakoby znaki były rozłożone w kole. Tak więc pierwsza godzina *soboty*, *saturday* u Anglików, była poświęconą Saturnowi, siódma musiała być poświęconą Księżycowi, równie jak 14 i 21. Dwudziesta druga znów była Saturna, 23 Jowiszowi, 24 Marsowi, 25 albo pierwsza dnia następnego, Słońcu (po angielsku *sunday*); i tak daléj na wszystkie dni tygodnia.

W starożytności panowało największe zagmatwanie w podziale czasu. Juljusz Cezar przy pomocy astronoma Soligenea, przedsięwziął reformę, któréj nadano nazwę reformy Juljańskiéj. Podzielił on rok na 12 miesięcy, przyjął 365 dni w roku, z dniem dodatkowym co cztery lata. Ta reforma nie była dostateczną do pogodzenia pór roku kalendarzowych z naturalnemi. Takdalece, że wielkanoc mogła przypadać w zimie, gdy według postanowienia kościelnego, powinna mieć miejsce po przesileniu wiosenném, to jest po 21 marca. To właśnie spowodowało Papieża Grzegorza XIII do zaprowadzenia nowéj reformy w 1582 r. dnia 5 października.

We Francji ta zmiana nastąpiła 10 grudnia t. r. Kraje katolickie naśladowały przykład Rzymu, lecz

protestanckie, właśnie z tej przyczyny długo się opierały tej zmianie. Anglja dopiero w zeszłym wieku ją zaprowadziła. Do roku 1551 — rok rozpoczynał się dnia 25 marca. Pierwszy dzień roku zmieniał się stosownie do epoki narodów. We Francji za Karola W. zaczynał się na Boże Narodzenie; w Anglji 25 marca. We Francji rok zaczęto liczyć od 1 Stycznia, od roku 1563.

Co do kalendarzy albo rocznych almanachów, wydawanie ich nie jest dawne. Sławny Nostradamus, oprócz swoich centurji albo przepowiedni, wydawać zaczął od r. 1550 do swej śmierci, kalendarz, zawierający przepowiednie o pogodzie, i porze stosownej do prac rolniczych, lecz ze wszystkich almanachów najpopularniejszym był z r. 1636 wydany w Luttich, pod nazwą kanonika Mateusza Laensberg. Ten almanach, winien był swoje powodzenie śmiesznym proroctwom, które się w nim mieściły.

ROZDZIAŁ XVII.

ZEGARY.

Klepsydry albo zegary wodne. — Piasecznik: albo zegary piaskowe. — Zegar drewniany w pałacu Karola Wielkieg o. — Zegarki. — Penduły i t. d.

Zegarmistrzostwo przez długi czas uważane było za rzemiosło.

Ono jako sztuka i nauka odnosi się najdalej do środka XVII wieku. Poszukiwaniom Huygensa (*)

(*) Krystjan Huygens jeden z najznakomitszych matematyków nowszych czasów, urodził się w Hadze w 1629 r. Wcześnie wsławił się swemi wynalazkami, i wezwany był przez Colberta do Paryża. Huygens przybył do tego miasta, i tam według wszelkiego podobieństwa wynalazł cykloidę i wydoskonalił teleskopy. Huygens przyjęty został na członka akademji nauk i pozostawał w Paryżu od 1666 do 1681. Powrócił potem do swego kraju i umarł w Hadze 8 czerwca 1695 r. w 66 roku życia.

winna jest postęp i sławę; w skutku uczonych badań tego wielkiego matematyka, zegarmistrzostwo pozyskało wynalazek sprężyny spiralnej, służącej za siłę poruszającą machin przeznaczonych do wymierzania czasu, nie zachowując położenia stałego. Huygens, pierwszy zastosował wahadło do zegarów jako regulatora, i dowiódł dla czego, opisując pewne łuki, można nadać tym wahaniom ruch jednostajny (isochron). Odtąd zegarmistrzostwo postępowało olbrzymim krokiem; i jeżeli Anglja szczyci się dotąd swemi Grahamami, Colami, Hariponami, jeżeli Genewa chełpi się Rumilami, Gumerami, Francja słusznie może być dumną z prac Juljana i Piotra Leroux, Ferdynanda Berthout, Lepauta, a za naszych czasów z Roberta, Breguetów i Mottela. Zająwszy zaszczytne stanowisko w dziedzinie nieśmiertelnej nauk i sztuk, zegarmistrzostwo, nie przestało być znakomitą gałęzią handlu niektórych narodów. Pomyślność Genewy, zasadza się prawie wyłącznie na zegarmistrzostwie: Francja wysyła rocznie za granicę wyrobów zegarmistrzoskich za summę 10,000,000, a Anglja za 25,000,000 fr. Od lat trzech, wysłano z tego kraju do Chin ogromne ładunki zegarów i zegarków. Jedną ręką Anglja przyniewala Chińczyków do trucia się opium, które sprze-

daje na wagę złota, a drugą podaje im prześliczne, wyroby zegarmistrzowskie.

Pomimo ogromnego rozwoju zbytkowego zegarmistrzowstwa, oraz naukowego i monumentalnego, starożytne wyroby zegarmistrzoskie z drzewa, głównie się mieszczące w Czarnym Lesie i w wielu okolicach Szwajcarji i Czech, zajmują i żywią tysiące rąk i liczne rodziny. Dzięki tej miejskiej sztuce zegarmistrzowskiej, każda chata jest ożywiona *pulsacją czasu*, jak się wyraził pewien poeta niemiecki, i może mierzyć swoje godziny szczęścia i pracy. Obliczono, że corocznie sprzedaje się w Europie i Ameryce zegarów drewnianych, za 4,000,000 przeszło,— która to summa, rozdziela się prawie równo na Czechy, Szwajcarją i Czarny Las. W Niemczech, Danji, w Szwecji i Węgrzech, najnędzniejsze chałupy są przyozdobione zegarami z Alp lub z Czarnego Lasu; i w krajach na najniższym szczeblu oświaty będących Stanów Zjednoczonych Ameryki, podróżni zauważali z zadziwieniem, że mieszkania kolonistów i krajowców, zaopatrzone były zegarami, wyrabianemi pod odwiecznemi drzewami starego świata. Bo czas jest bogactwem ludzi pracowitych, i rozkład normalny godzin, jest rękojmią pracy i wolnością. Narody szczególniej młode-

nie marnotrawią czasu, i używają go święcie do zakładania przyszłości, zasiewania pod okiem Boga i przyszłych przeznaczeń ludzkości.

Zegarmistrzostwo w znaczeniu jakie do niego przywiązujemy, nie było zupełnie znaném starożytnym. Egipcjanie, mierzyli czas za pomocą południków i kompasów słonecznych, a Grecy ich naśladowali. Rzymianie, do czasów konsulatu Marjusza, używali piaseczników; przyjęli zaś kompas słoneczny i klepsydry, albo wodne zegary, przy końcu ostatnich lat rzeczypospolitéj. Seneka mówi w swéj książeczce „*de Brevitate vitae*“ o zegarze wodnym, albo klepsydrze, który ojciec jego przywiózł z Hiszpanji do Rzymu.

Początek zegarmistrzowskiej sztuki można odnieść do średnich wieków. Zakonnicy w wolnych chwilach samotności, zajmowali się rozrywką wydoskonalenia narzędzi służących do oznaczenia czasu. Sławny piasecznik z Thebaidy, o którym wspomina Ś. Hieronim, przesuwający piasek w przeciągu dziewięćdziesięciu dni i nocy, prawie przez ćwierć roku, jest tego dowodem. Cenobici włoscy, zajmowali się także zegarmistrzostwem; wiemy bowiem z historji, że papież Paweł I, przysłał zegar z kółkami Pepinowi (le bref) *krótkiemu*, i ten zegar był dziełem kilku pobożnych,

którzy osiedli na szczycie góry Kassin. Zegar który kalif Harun al Raschid ofiarował przez swych posłów Karolowi Wielkiemu, jest słynniejszym w kronikach Francji. Ten przepyszny zegar, w którym się mieściły najkosztowniejsze drzewa i kruszce, miał kształt słońca, i był w ruch wprowadzony za pomocą ciężarów i kołowrotków tak umiejętnie osadzonych, że łatwiej było obliczyć nitki pajęczyny, jak części składowe wewnętrznego jego mechanizmu. Igły pokazujące godziny, były ze złota, i każda z nich miała w końcu osadzony djament spiczasty: godziny wyobrażone na tarczy, były ze szmaragdów, rubinów, opalów, szafirów i innych drogich kamieni, rzniętych z cudowną dokładnością. Karol Wielki, umieścił bogaty dar swego sprzymierzeńca i przyjaciela Haruna, w wielkiej sali pałacu zwanego „Thermes;“ gdzie pozostawał do panowania Ludwika le Bègue (Jąkały). Ten król, zmarł przedwcześnie w 35 roku życia swego, w 879; a Ludwik i Karloman synowie jego podzielili się państwem i skarbami potomków Karola Wielkiego. W tym czasie zegar Haruna został zniszczony nielitościwie, i jego szczątki leżały w sali opuszczonej, gdzie zadzwonił godzinę konania Karola Wielkiego i Francji.

Dar kalifa Haruna Karolowi Wielkiemu ofiarowany

dowodzi, że Arabowie od IX stulecia poświęcali się pożytecznym i pięknym sztukom.

Zdaje się, że Włosi pierwsi wynaleźli i wydoskonalili zegary. Jakób de Dondis, zrobił jeden który został umieszczony na wieży w Padwie, w jego rodzinnem mieście, około połowy XIV stulecia. Zegar ten, który oprócz wskazywania godzin, oznaczał bieg słońca i planet, poruszał nadto za pomocą wewnętrznego mechanizmu kilkanaście figur naturalnéj wielkości. Sława zegaru Paduańskiego rozniosła się po całéj Europie; a Paduanie pragnąc okazać publiczne świadectwo swego uwielbienia i wdzięczności Jakóbowi de Dondis, nadali mu przezwisko Jakóba *Zegarów*, którem rodzina i potomkowie tego słynnego artysty dotąd się zaszczycają i zatrzymali je.

Przykład Jakóba Dondis, obudził wiele zdolności. Talenta i szczęśliwe odkrycie Paduańczyka, były przedmiotem rozmów w zamkach szlachty, w kapitułach, kolegjach i uniwersytetach. Niemcy, Niderlandy, Włochy i Hiszpanja, zbogaciły swoje bazyliki i świątynie zegarami bijącemi i dzwonkami. Zegarmistrze flamandcy i brabandcy, przydawali ożywione obrazy do mechanizmu zegarów, były to polowania, walki, przedmioty z historji ś., których osoby poru-

szały się przy biciu godziny. Zegarmistrzostwo kościelne (jeżeli tak rzec można) w kilku latach uczyniło wielkie postępy, i od XIV do XV stulecia, wszystkie piękne katedry Europy zbogacone zostały zegarami, które były zarazem arcydziełami cierpliwości, wiary i wiedzy. Sklepienia śmiałe, prawie niebu podobne, naszych kościołów gotyckich, romańskich i saraceńskich, nie odbijały wyłącznie świętych pieni przy dźwięku dzwonów i kotłów, lecz powtarzały również miłosne nóty srebrzyste dzwonka zegarkowego; i poważny młot bijący godziny na kowadle spiżowem, wydawał się pośród gromowego odgłosu rozbujanych dzwonów, głosem samego Stwórcy, który oznajmiał bieg czasu i zbliżanie się wieczności.

Dwa zegary we Francji, zegar w Strasburgu i w Lyonie, pozyskały i dotąd zachowały sławę europejską. Zegar strasburgski, którego mechanizm skomplikowany wzbudza podziw i zachwycenie, ukończony został w 1753 r. Zegar katedry Lyońskiej był zrobiony w 1598 r. przez zegarmistrza z Bazylei nazwiskiem Mikołaja Lippius, i zreparowany przez Wilhelma Nourisson zegarmistrza z Lyonu. To przepyszne dzieło, bardziej może skomplikowane jak zegar strasburgski, wzbudza dotąd przez rozmaitość, dokładność,

delikatność i różnorodny mechanizm całości, ciekawość, podziw i zachwycenie.

Paryż posiadał w XIX stoleciu, zegar na wzór Padewskiego zrobiony. Karol V stalował go u jednego z uczniów Dondisa, Juljana Signolli, chciał ażeby był umieszczony na wieży pałacowéj. Ten zegar był pierwszym publicznym w Paryżu; drugim był w pałacu Turnelles; Samarytanka zaś na Nowym Moście, trzecim (*).

Od XV wieku powiększyła się liczba zegarów publicznych w Paryżu. Za Ludwika XIII było ich 76; za Ludwika XIV, 147; za Ludwika XV, 191; za Ludwika XVI, 207. Za Rzeczypospolitéj, Konsulatu i Cesarstwa 302. Dzisiaj jest ich daleko więcéj; bo nie masz rękodzielni, pracowni lub zakładu przemysłowego, w którymby nie było cyferblatu przynajmniéj. Czas który stał się towarem, równie jak cukier i stokfisz, wszędzie go mierzą, a nigdzie nie oceniają.

Zaprowadzono w zegarach publicznych od lat kilku,

(*) Samarytanką zwano budowlę wzniesioną na pierwszéj arkadzie nowego mostu od strony ulicy *Monaie*, była to studnia, która przybrała nazwę powyższą od gruppy przedstawiającéj Zbawiciela i Samarytankę, umieszczonéj nad wyższą częścią wodozbioru. Zegar bijący był u szczytu i nadawał temu pomnikowi barwę zamku wodnego.

dziwaczną a może błahą nowość, którą nazywają ulepszeniem, oświetlają bowiem tarcze zegarowe, jednak ten aparat wymaga częstej naprawy, i pomimo fantasmagorycznej cechy zastępuje bardzo słabo dźwięki XV i XVI wieku, a nadto nie pobudza ludzi do użytkowania z ubiegającego czasu *fugit irreparabile tempus*, i nasz wiek pomimo promieniejących tarcz zegarowych, unosi raczéj do ogólnéj dążności głupstwa, niż rozsądku; do występku niż do cnoty.

Filozofowie i fizjologiści zauważyli, że wielcy mechanicy, znakomici zegarmistrze, niestrudzeni jeometrowie, wykazywali się głównie w klassach społeczności, w których samotność jest udziałem powołania. Tak przeto uznano, że pasterze, węglarze (rzeczywiście lasowi) grabarze, są obdarzeni szczególniejszą zdolnością do rachunku, kombinacji, strategji i liczbowania. Nasi najznakomitsi członkowie akademji nauk, pochodzili ze stron dzikich, należeli do rodzin oddzielonych przez powołanie i majątek od klass w ruchu żyjących, i spędzili pierwszą młodość pośród skromnych zatrudnień ojcowskiéj professji. Nowy przykład tego tajemniczego przeznaczenia dążności do sztuk i nauk, objawił się obecnie w południowéj Francji; i lubo Garona nie ma nic wspólnego ze Styxem,

w którym kłamstwo i krzywoprzysięstwo wypływało wyrzucone od płomieni Flegetonu; lubo gałązka szczerości nie daje się spostrzegać na mappie winobrańców Gujanny, przytoczymy na cześć dzieci przemyślnych, pracowitych, następujący opis:

Przed kilku laty, dziecko wieśniaka, poczciwego i dobrego rolnika żyjącego pod Aquilion, w szóstym roku życia, bawiło się wykrawaniem za pomocą nożyka rozmaitych zabawek mechanicznych. Mając lat ośm, wyrabiało małe marjonetki, które się poruszały, biły na pałasze, z czego się śmieli jego młodzi towarzysze. W dziesiątym roku, chłopak robił chorągiewki dachowe tak dowcipne i śmieszne, że przechodzący przez most pod Aquilion, zatrzymywali się dla przypatrywania się lalkom małego Józia. Jedna z tych chorągiewek była godną uwagi: wyobrażała bowiem czterech lub pięciu jeźdzców, którzy się ścigali, potykali i zadawali sobie razy.

Tenże mając lat 17, wynalazł pompę poruszaną za pomocą wiatru; sama windowała wodę ze studni i wylewała ją do koryta, za pomocą kubełków spuszczających się i podnoszących kolejno. W kilka lat potém przyszła myśl Józefowi Cusson zrobić zegar. Obrawszy sobie model, przerobił go i udoskonalił, za pomocą je-

dnego narzędzia, to jest nożyka. Było tam dwanaście osóbek przedstawiających 12 apostołów, którzy kolejno występowali przy biciu godzin i pół godzin: anioł wybijał kwadranse za pomocą mosiężnego młotka.

Józef Cusson przysposabiał się tym sposobem do prac ważniejszych, i przez te ciekawe próby dochodził do wyrobienia rzeczywistego arcy-dzieła zegarmistrzowskiéj sztuki. Chcemy tu mówić o jego *ruchomym kalendarzu*, który był niedawno wystawionym w magazynie na Bulwarze *Bonne Nouvelle* w Paryżu.

Zegar Cussona, właściwie został nazwany przez swego wynalazcę *ruchomym kalendarzem*. W tym dowcipnym kalendarzu, godzina i minuta, sekunda, dzień tygodnia, zmiana księżyca, rok, wschód i zachód słońca, są oznaczone na oddzielnych tarczach. Mechanizm ogulny jest zadziwiającéj prostoty, i to stanowi jego główną zaletę.

Wszystkie sprężyny są poruszane jedném wahadłem, które nadaje piętnastu kółkom ruchy pośpieszne, codzienne, miesięczne, roczne i stuletnie. Wszystko to odbywa ruchy z niepojętą dokładnością, a jednakże wszystkie kółka są z drzewa, oprócz kilku osi metalowych, których tarcie bezprzestanne wymaga spójności jakiéj drzewo miéć nie może. Pudło w którém jest

zegar, uwieńczone jest galeryjką z drzewa. Wzdłuż téj galaryjki są cztery małe celki, których drzwi są szczelnie zamknięte. Na pięć minut przed uderzeniem godziny, otwiera się jedna celka, z niéj wychodzi śmierć z kosą, za nią bieży Jezus Chrystus, który ją goni i zamyka w drugiéj celce; poczém obie figurki mijają się i wracają do swych celek.

Gdy godzina bije, kogut stojący na szczycie dzwonnicy, słyszy niby dzwonek, wyciąga szyję do piania i trzepocze skrzydłami po trzy kroć, na znak zadowolenia. W południe scena przedstawia Zwiastowanie. N. Panna wychodzi z celi i klęka przed oratorjum. Za pierwszém uderzeniem dzwonka, anioł zstępuje i oznajmia Marji tajemnicę wcielenia.

Posłannik niebieski schyla się przed przyszłą Matką Boga, poruszając skrzydłami, N. Panna drży słuchając pozdrowienia. Anioł po trzy kroć się objawia, poczém wraca do swéj wieżyczki zamykając drzwi za sobą. Anioł Pański daje się słyszeć trzy razy dziennie: z rana o godzinie 6, w południe i o 6 wieczorem.

Zauważyć należy, że w skutku pomysłu mechanika, występujące osoby ukazują się tylko we dnie.

Józef Cusson pracował nad tém dziełem przez lat trzy. Narzędzia których używał do roboty oszacowa-

no na 10 franków. Zajmował się tą pracą powróciwszy z pola, poświęcając godziny wieczorne i ranne, wyrabianiu swego arcydzieła.

Józef Cusson ma lat 26, jego naukowe wykształcenie ograniczało się na pierwotnych początkach szkolnych. Zna cztery działania arytmetyczne, lecz zupełnie jest mu obcą algebra i jeometrja, pomimo tego łatwo dostrzedz, że młody rolnik z Aquillon, obdarzony jest niepospolitą wiedzą, bystrym umem postrzeżenia jego odznaczającym; wykłada swój system z dokładnością naukową.

Jeżeli zegarmistrzostwo *monumentalne*, nie zrobiło postępów znakomitych od XVII stulecia, przeciwnie, zegarmistrzostwo które można nazwać naukowém, posunęło się do najwyższego stopnia.

Wiadomo jak są ważnemi zegary w marynarce, los floty wojennéj lub kupieckiéj, zależy często od dokładnego wyznaczenia długości jeograficznéj. Dziś oficer marynarki może nabyć tanio, dzięki współubieganiu talentów i kombinacji handlowéj — doskonały chronometr (*) za 400 lub 500 franków, który w środku XVIII wieku płacono po 2000 lub 3000 franków.

(*) Slawny Bougainville kupił chronometr za 3000 fr. Bailli Suffren używał zegaru morskiego, który był wykonany przez znakomi-

Lecz główna gałęź zegarmistrzoska (to jest wyroby zegarków kieszonkowych), będąca w zeszłym wieku podrzędną, nabyła pod potrójnym względem sztuki, handlu i przemysłu, znakomitéj wziętości. Wiadomo, że pierwsze zegarki kieszonkowe, zjawiły się w końcu XVI stulecia, i że ich objętość, brzęk, mechanizm, czyniły ich niedogodnemi, a nawet niebezpiecznemi w noszeniu. Henryk III król francuzki, miał zegarek, który ważył 13 funtów, podobnież był ciężkim zegarek Ludwika XIII. Zegarki za Ludwika XV i Ludwika XVI lubo mniéj ciężkie, nie odznaczały się jednak lekkością, i z tego powodu nazywano je „*cebulami....*“ Na początku tego stulecia zegarki kieszonkowe zupełnéj uległy zmianie, dzisiaj są wykwintne, i wyroby ich odznaczają się doskonałością godną podziwu.

Zegarki cylindrowe są *nec plus ultra* dokładności XIX wieku. Nazwane są od głównéj sztuki do ich mechanizmu należącéj. Tą sztuką jest walec wyżłobiony i karbowany, poruszający się na swéj osi, podawający kolejno zewnętrzną krzywiznę zębom koła głównego, które chwyta i zatrzymuje chwilowo. Kółko wahadłowe osadzone na téj saméj osi co cylinder, przyczynia

tego Kassiniego i kosztował go 200 luidorów.— Chronometr jest to zegar pokazujący długość jeograficzną danego miejsca.

się do oscylacji. — Od Grahama, który pierwszy wyrabiał zegarki cylindrowe, uległy one wielu zmianom. Doświadczenie nauczyło, że kółka mosiężne i cylindry stalowe, prędko się zużywały, zarzucono je przeto, i możeby wyszły z mody, gdyby pomysłowy zegarmistrz nie był zastąpił stali w cylindrach, kamieniami twardemi, jako to rubinami — i odtąd zegarki cylindrowe nabrały wziętości, jaką do téj chwili mają.

Zegarki repetjery wynalezione zostały w roku 1676 przez trzech zegarmistrzów angielskich, sławny zaś zegarmistrz L'épine, zaprowadził zegarki *płaskie* zwane a L'épine. Prawie jednocześnie, uczony Breguet wydoskonalił zegarki wieczne, nakręcające się same za pomocą dowcipnego mechanizmu, wprowadzonego w ruch przez chodzenie.

Nie będziemy się tu zajmowali zegarkami i zegarami nastawiającemi się na godzinę do *budzenia*; nie wspomnimy także o zegarach, które wskazują miesiące, dnie tygodnia, zmiany księżyca, wschód i zachód słońca. — Nadmienimy tylko o wahadłach zwanych proporcjonalnemi i kompensacyjnemi.

Wahadła proporcjonalne, wskazują różnicę czasu rzeczywistego i średniego. Wahadło kompensacyjne,

jest takie, którego drąg, składający się z prętów różnych metali, porusza się w każdym czasie jednostajnie, pomimo ogrzania, którego wpływ równoważy się lub niweczy, z przyczyny różnicy rozciągłości dwóch metali.

Zegarmistrzostwo w skutku rozwoju bardziej fiskalnego jak artystycznego, zajmuje się lampami, muzyką zastosowaną do tabakierek, pudełek, zegarów, bilardów; należy to wprawdzie do części zabawnej sztuki, lecz zarówno szacownej, gdyż z niej żyje tysiące rodzin.

Zresztą Francja po Włoszech i Niemczech jest kolebką zegarmistrzostwa. Dawny cech zegarmistrzów paryzkich, otrzymał przywileje od Ludwika XI w 1483 r. Król Henryk II nadał szlachectwo Adamowi Cuzard, obywatelowi i zegarmistrzowi paryzkiemu, za *cudowne wyroby* jego sztuki, które dostarczył do różnych kościołów Paryża i do zamku Tournelles.

Zegary i zegarki, któżby temu uwierzył! zajmują ważne stanowisko w dziejach narodów. Zegar który dał znak do *nieszporów Sycylijskich* przez długi czas był przedmiotem czci we Włoszech. W Paryżu przeciwnie, zegar pałacowy który pierwszy zadzwonił na

jutrznię ś. Bartłomieja, był przedmiotem trwogi i przestrachu. Kardynał Richelieu zakazał dzwonić w niego na alarm, a kardynał Mazaryni kazał go zniszczyć. Zachowują w niektórych gabinetach europejskich zabytki zegarmistrzowskiéj sztuki odnoszące się do historji. W Sztokolmie, pokazują zégarek srebrny który nosił Karol XII w czasie wojny. Jest to prosty srebrny cebulkowy zégarek. W Lunewillu przez długi czas znajdował się zegarek, który Piotr Wielki miał w bitwie pod Połtawą, i który cisnął o ziemię po rozbiciu ostatnich pułków szwedzkich, mówiąc: „*Wybiła godzina zwycięztwa dla Rossji, niepotrzebny mi zégarek.*“ Ten zégarek zachowywał z czcią religijną Stanisław Leszczyński książę Lotaryngji, który wielbił i szacował Piotra Wielkiego.

Wiadomo jaką wartość przywiązywał Napoleon do *budziciela rannego* Fryderyka Wielkiego, który przywłaszczył sobie w Potsdamie, zatrzymując go nawet na wyspie ś. Heleny. Pospolity zégarek XVIII wieku, oto wszystko co pozostało ze zdobyczy bohatera jeńca, Cezara, niewolnika Anglji.

Wiadomo, że zégarek Woltera należał do Anglików, i że został sprzedany w Londynie w 1807 r. za 500

funtów szterlingów. Widzieliśmy zegarek Moliera przed trzydziestu laty, w gabinecie uczonego antykwarjusza, który go nabył za 60 franków. Niechże kto wytłumaczy dziwactwa umysłu ludzkiego.

ROZDZIAŁ XVIII.

ASTRONOMJA.

Mojżesz pierwszy Astronom znany. — Systemata. — Astrologowie w XVIII wieku. — Pasterze w Chaldei i członkowie instytutu i t. d.

Pisarze, mówi d'Alembert, nie zgadzają się o początku i wynalazku astronomji, przypisują go rozmaitym osobom, różne ludy chełpią się nim, i odnoszą go do różnych wieków. Polegając na zdaniu dawnych dziejopisów, zdaje się, że królowie pierwsi wynaleźli i zajmowali się tą nauką: Belus, król Assyrji; Atlas, król Maurytanji i Uranus, panujący nad ludami żyjącymi nad brzegami Oceanu Atlantyckiego, są uważani za pierwszych rozkrzewicieli astronomji.

Pominąwszy jednak te baśnie, któremi tak hojnie starożytni szafują, można niemal z pewnością wyrzec, że kolebką astronomji była Chaldea i Babilonja.

Uczony ksiądz Renaudot wraz z innymi autorami, przypisuje wynalazek astronomji starożytnym patryarchom, uzasadniając to swoje mniemanie, na następujących przyczynach: 1. że Grecy i Rzymianie obejmowali żydów pod nazwą Chaldejczyków; 2. że rozróżnienie miesięcy i lat które nie mogło być znane bez postrzeżeń nad biegiem księżyca i słońca, jest dawniejsze od potopu, jak to widzieć się daje z różnych ustępów Genesis; 3. że Abraham wyszedł z Chaldei „*de Ur Chaldeorum*“ i że świadectwa Berosa i Eupolemusa przytoczone przez Euzebjusza, księga IX „*Preparation evangélique*“ dowodzą, iż były mu znane wiadomości niebieskie, i że wynalazł *astronomję* i astrologję zwaną „*sądowniczą*;“ 4. że znajdujemy w Piśmie S. wiele imion planet i konstellacji.

Mojżesz, prawodawca Hebrajczyków, który zapewnie w czasie niewoli zajmował się obrotami ciał niebieskich, jest pierwszym ze znanych astronomów: gdyż epoka w której kwitnęli w Chaldei Jowisz, Zoroaster a nawet Belus, jest bardzo wątpliwą. Aleksander Wielki, jeżeli można uwierzyć Polibjuszowi, znalazł

w Babilonie i przesłał do Grecji spostrzeżenia astronomiczne od lat 1903 zebrane, a które się rozpoczynały na 115 lat przed potopem i w 15 lat po wystawieniu wieży Babilońskiej. Cyceron, a w dwa tysiące lat po nim Wolter, naigrawali się z Babilończyków i Egipcjan, którzy się chełpili że posiadają postrzeżenia niebieskie od 47,000 lat, lecz żarty nie są przekonywającemi, i pomimo szacunku jaki wzniecają jenjusz Cycerona, i filozofja Woltera, nie można przyjąć w podobnie ważnym przedmiocie, ich dowcipnych słówek i powierzchownych krytyk. Chińczycy których kroniki astronomiczne są bardzo zagmatwane, podług zdania nawet jezuitów, którzy je usiłowali sprawdzać i poprawiali w wielu miejscach, i Persowie którzy utrzymują że ich król Cayumerath panował lat 1000, po którym następcy jego zasiadali na tronie po kilka set lat; również dostarczyli szkole encyklopedycznej i wolterowskiej, niewyczerpane źródło epigramów i żartów, lecz z upływem czasu, tegocześni uczeni uznali, że ów Herodot, którego nieśmiertelnemi dziełami filozofowie XVIII stulecia pogardzali, uważając opisy jego za bajki niedorzeczne, godne zajęcia prostaków i ograniczonych ludzi, był zawsze dokładnym, pisząc w przedmiotach fizycznych i politycznych, i że postrzeżenia

jego, nie będąc bajecznemi, czerpane były z tegóż źródła prawdy (*).

Fenicjanie w skutku swych ciągłych podróży morskich, nauczyli się robić spostrzeżenia nad gwiazdami. Plinjusz i Strabon świadczą o ich biegłości w tej nauce. Bo w istocie człowiek ślizgający się nad przepaściami i przedzielony od śmierci kilku deskami cedru albo buku, podnosi instynktownie głowę, ku tym światom błądzącym i świecącym w przestrzeni, starając się poznać w nich ojczyznę przeszłości albo przyszłości. Życie na oceanie wydaje się tak małem człowiekowi, Bóg zaś wydaje się mu tak wielkim, że dusza jego przegląda się w ognistych globach wznoszących się nad nim, iż do nich przywiązuje swoję dążność, odwagę i nadzieję.

Astronomja dostała się późno z Egiptu do Grecji,

(*) Herodot nazwany został ojcem historji, i tém jest dla historji, czém Homer dla poezji. Herodot urodzony w Karji na 405 przed Chr. spędził większą częśc życia na podróżach, i pisał tylko to, co widział naocznie albo dowiedział się z podań ludów które zwiedzał. Dziewięć ksiąg „*Historji narodów*“ Herodota, przyjęte zostały z takim zapałem przez Greków, że nadali tym księgom nazwę dziewięciu muz. Dzieła Herodota doszły do nas; pisane są w djalekcie jońskim, i styl jest tak czysty, łatwy, harmonijny; tyle ma powabu i powagi, iż nawet Tacyt przyznawał, że czytanie i zgłębienie naukowe Herodota było mu bardzo pożyteczne.

poemata Hezyoda i Homera dowodzą, że wiadomości astronomiczne ich czasów, ograniczały się na postrzeżeniach wyłącznie do rolnictwa się odnoszących. Thales kwitnący około 90 olimpjady, był pierwszym z Greków, który zwiedziwszy Egipt, powrócił do swego kraju, zaopatrzony w skarby nauki; zupełnie nowéj dla jego ziomków. Ten filozof, tak szczęśliwie korzystał z nauk kapłanów i uczonych Egipcjan, że był w stanie obliczać i przepowiadać zaćmienia. Thales był pierwszym z siedmiu mędrców Grecji. Apulejusz upewnia, że ten filozof tak był uradowany że odkrył w jakim stosunku jest średnica słońca do okręgu opisanego przez tę gwiazdę około ziemi, że wyłożywszy to zagadnienie wraz z rozwiązaniem pewnemu mężowi, który mu ofiarował wszystko co zechce, ograniczył się na żądaniu, ażeby przyznał publicznie, że sława tego odkrycia do niego należy.

Pythagoras, żyjący w sto lat po Talesie, podróżował długo po Egipcie, Chaldei, Fenicji i wielu innych krajach, i gdy powrócił, założył w Tarencie jednę z najsławniejszych szkoł filozoficznych we Włoszech, czyli Wielkiéj Grecji.

Pythagoras uniósł do grobu naukę i postęp astronomji. Uczniowie jego rozproszyli się, i postrzeżenia

astronomiczne przyniesione z Babilonu, zostały zatracone. Platon który się zajął ich poszukiwaniem, wynalazł bardzo mało, i Arystark z Samos, uczeń Pythagorasa, który wykładał system swego mistrza, mało miał zwolenników i ciekawych coby się gromadzili przy jego katedrze. Jednakże Archimedes, Demokryt, Leucyp, Chryzyp, przewodnik sekty stoików, Platon, żyjący prawie jednocześnie, pracowali nad astronomją z mniejszym lub większym skutkiem, z pomiędzy tych filozofów, ostatni mianowicie zalecał tę naukę, twierdząc że świat był zwierzęciem rozumnem. Arystoteles ułożył dzieło o astronomji, które do nas nie doszło.

Numa drugi król Rzymu, żyjący na lat 736 przed Jezusem Chrystusem poprawił rok ułożony przez swego poprzednika, opierając się na obrocie słońca i księżyca.

Nakoniec Ptolomeusze założyli w Aleksandrji szkołę astronomji, która wydała znakomitych uczonych a pomiędzy innymi Tymoharesa i Arystylusa. Pod Ptolomeuszem Filadelfem i Ptolomeuszem Philometorem, Aratus i Hippark wsławili się swojemi pismami i wynalazkami. Aratus poeta i astronom, oprócz kilku dzieł o astronomji które do nas nie doszły, ułożył w pięknych wierszach greckich, poemat astronomiczny

pod tytułem: „*Fenomena*" który Cyceron przełożył łacińskim wierszem. Hippark odkrył pierwszy bieg właściwy gwiazd stałych z zachodu na wschód, i sporządził niejako inwentarz widnokręgu, ułożywszy katalog gwiazd wszelkich wielkości; przez to przekazał potomności niebo, dzieło tak cudowne, mowi Plinjusz, że wykończenie jego byłoby chlubném dla Boga „*rem etiam Deo improbam.*"

Geminus z wyspy Rodus, Sozygenes, którego Cezar używał do reformy kalendarza, Menelaus za panowania Trajana, nakoniec Klaudjusz Ptolomeusz, odznaczali się w różnych odległych epokach. Ten ostatni astronom, który się wsławił w Aleksandrji za rządów Adrjana i Marka Aureljusza, był przezwany przez Greków „*arcy-boskim* i *arcy-uczonym.*"

System świata Ptolomeusza, przyjęty był przez wiele wieków przez filozofów i astronomów; lecz uczeni, następnie odrzucili go, uznawszy system Kopernika.

Rzymianie, mieli daleko mniéj astronomów jak Grecy, a to z téj przyczyny: Chaldejczykowie bowiem wykładający astronomję w Atenach i w Rzymie, przez trzy wieki poprzedzające erę chrześciańską, chwytali się błędów astrologji zwanéj „*judicaria.*"

Ta nauka mamiąca, podobała się Grekom, których

wyobraźnia podobnie jak za czasów Platona i Demostenesa polubiła baśnie i opowiadania cudownością naceechowane; lecz Rzymianie naród z sercem i rozsądkiem, dość ozięble przyjmowali wybryki dziedziny szalonych myśli. A jednakże należy tu nadmienić, że ludzie poważni, głęboko uczeni i rzeczywiści filozofowie jak Plinjusz naturalista i Seneka, wierzyli w astrologję *sądową* i usiłowali dla niéj zjednywać zwolenników, adeptów i uczniów. Ich dążności były prawie bezowocne, ponieważ jakeśmy wyżéj nadmienili, charakter Rzymian był przeciwny wszelkim przesądom. Wiara w Rzymie odnosiła się do instytucji i obyczajów zaprowadzonych w państwie. Lud rzymski szanował wyznania religijne, polityczne i moralne, lecz po za tym obrębem w nic nie wierzył, i łatwość z jaką oddawał cześć w kapitolu bogom ludów podbitych, dostatecznie przekonywa, że u niego religja podlegała polityce, a wiara sławie. Gdy państwo rzymskie jak wiadomo runęło na zachodzie r. 476 ery chrześciańskiéj, i gdy narody gockie, które zawojowały jego prowincje w nich się rozpostarły, barbarzyńskie czasy, na długo zastąpiły wieki oświecone Rzymu i to wielkie miasto równie jak Galja, Hiszpanja i Afryka, kilkakrotnie były pustoszone, rękopisy zaginęły lub się

rozproszyły, a świat pogrążony został w głębokiéj ciemnocie. Piękna i niewinna Hypatja z Aleksandrji, w czwartém stuleciu ery chrześciańskiéj i Boecjusz w VI, rzucili na ujarzmioną Europę ostatnie iskierki filozofji i niebiańskiéj nauki Uranusa.

Autorowie piszący o astronomji od czasów Konstantyna do Karola Wielkiego ograniczali swoje badania do tego co się wyłącznie odnosiło do kalendarza i rachuby kościelnéj. Lecz rzecz godna uwielbienia! Monarcha którego historja zamieściła jako zdobywcę i wielkiego wodza na równi z Sezostrysem, Aleksandrem i Cezarem, Karol Wielki był nie tylko filozofem, teologiem, lecz nadto matematykiem i astronomem. Ten bohater pogromca ludów, nadał miesiącom i wiatrom nazwiska niemieckie które dotąd noszą, i napisał swoją zwycięzką ręką książeczkę p. t. „*O znajomości czasów*“ która zawierała ciekawy spis głównych zaćmień słońca obserwowanych w Europie, Azji i Afryce od czasów śmierci Aleksandra. Była to kompilacja wprawdzie, którą każdy pasterz chaldejski mógł ułożyć podobnie jak cesarz Franków, lecz iluż to uczonych dzisiejszych nie posiadają w swym zbiorze nawet skromnéj kompilacji Karola W. Niedość na tém że napady Gotów na Europę zatamowały cywilizację

rzymską i galijską, potrzeba było jeszcze, ażeby we dwa wieki później, taż cywilizacja schroniwszy się do Afryki i na kilka wysp Grecji, dosiągniętą została ciosem równie nieprzewidzianym jak dotkliwym. Omar kalif Saracenów, około połowy VII wieku, spalił bogatą i sławną bibljotekę Aleksandryjską: w swém szalonėm zaślepieniu przeciw płodom rozumu ludzkiego; następca Mahometa wydał rozkaz do swoich wodzów będących w różnych miastach Egiptu, ażeby podobnież postąpili ze znajdującemi się w nich bibljotekami. Te barbarzyńskie rozkazy, dzięki Bogu nie zostały ściśle wykonywane. Potrafiono ocalić wiele rękopisów: żydzi ponabywali je lub pokradli i przybywszy z niemi do Europy, odprzedawali na wagę złota klasztorom.

Z tém wszystkiém rozmaite sekty które powstały między Muzułmanami tak w Afryce jak i w Azji, przestały się wzajemnie prześladować, i Arabowie wtedy zaczęli zbierać rękopisy, które pierwsi kalifowie Abbasydowie kazali tłumaczyć według syryjskiego narzecza, a następnie z greckiego na arabski język. Wtedy język arabski stał się uczonym na całym wschodzie. Arabowie przeszli z Afryki do Hiszpanji wraz ze swemi książkami, które przełożyli z greckiego, i stali się tym sposobem wraz z zakonnikami katolickimi Francji,

Anglji, Włoch i Niemiec, zachowawcami wszystkich wiadomości ludzkich. Wtedyteż Arabowie i sami kalifowie zajmowali się gorliwie astronomją. Sama bibljoteka Oxfordzka liczy jeszcze dzisiaj przeszło 400 rękopisów arabskich o astronomji, z których większa część jest nieznaną tegoczesnym uczonym.

Astrologja judicaria, której uczeni Chaldejczykowie nie mogli zakorzenić w Rzymie, nabrała wtedy cudownego rozwoju, od IX do XVI stulecia, ta nauka, jeżeli ją tak nazwać można, wykładana przez Arabów, Żydów i Włochów, (gdyż obywatele Rzymu papiezkiego nie byli podobnymi do obywateli Rzymu cesarskiego), pozyskała wielkie powodzenie w Europie. Królowie, panowie, księża, urzędnicy, wojownicy, lud nawet czyli raczej lud głównie, wierzyli głęboko w horoskopy, wróżby, obrachowania, których żądali od mistrzów tej sztuki mamiącej. Astrologja judicaria, była tem, czem dzisiaj magnetyzm; czyliż każdy wiek nie ma swoich niedorzeczności, cech i marzeń?

Astrologja *judicaria*, której nie myślimy bronić, w połowie XIX stulecia, i przed ludźmi którzy nie łatwo dają się uwodzić szarlatanom rozmaitego rodzaju, miała to w sobie wybornego, że łącząc się z łatwością z poezją, łagodnością i zabawą, tem łatwiej przenikała przez barbarzyństwo, niosąc oświatę. Astrologja

judicaria, przechodząc pod balsamicznemi portykami Alhambry, Granady i Korduby, napawała się ożywczemi woniami odalisk i hurysek, i ta lekkowierność bohaterska, której ulegał świetny i zwinny Abenserag z djamentowém piórem, oraz dumny i ciężki rycerz chrześciański, cały pokryty żelazem jak w pieluchach; miała w sobie coś powabnego co się uśmiechało do wyobraźni, serca i umysłu Francuza. Zresztą nie należy przywiązywać do wyrazu „*astrolog*" śmiesznego znaczenia, jakie Mateusz Lansberg nadał mu od trzech wieków prawie. Jeżeli astrologja judicaria miała niektórych mistrzów z rodzaju ludzi, którzy spekulują i ciągną korzyści we wszystkich czasach, ze wszystkich urojeń i lekkowierności ogółu; miała również kierujących mężów z sercem, z przekonaniem, nauką i talentem obdarzonych. Jeżeli liczyła pomiędzy swymi arcykapłanami kuglarzy jakimi byli, Arkanjus, Samuel Morab, Alek, Morin, miała także ludzi również odznaczających się swoją wiedzą, zdolnościami albo cnotami, jakimi byli Tomasz z Pizy, Paracels i Kardan (*).

(*) Astrologowie dworscy w XII, XIII i XIV stuleciu, byli prawie zawsze ludźmi odznaczającymi się nauką lub wiadomościami. Mylne byłoby wyobrażenie o tych astrologach, gdybyśmy uważali że ich obowiązki przy królach ograniczały się na układaniu horoskopów albo wróżeniu. Ci uczeni, zajmowali się prawie jedynie



FIZYKA.

Pomimo ogólnéj dążności do próżnych badań astrologji, kilka wyższych i rzadkich umysłów torowało i doskonaliło prawdziwą drogę rzeczywistéj nauki. I tak w XII wieku napotykamy Klemensa de Lengthon; w XIII, Jordanus Vemoracius, cesarza Fryderyka II i Jana Sacer Bosco; Alberta Wielkiego, biskupa Ratyzbony, Rogera Bacona, tego słynnego zakonnika, któremu żadna nauka nie była obcą, i który wskazawszy wynalazki, nie chciał do nich przyłączyć swego nazwiska; w XIV i XV, Jerzego Mueller jego ucznia zwanego Regiomontanus; kardynała Mikołaja de Cusa i nakoniec naszego Mikołaja Kopernika. W systemie tego ostatniego Ziemia, Merkury, Wenus, Mars, Jowisz i Saturn, obracają się około słońca; Ziemia ma jeszcze inny obrót około swojéj osi, a księżyc krąży około Ziemi. Po Koperniku w porządku sławy raczéj jak lat, ukazuje się Tycho-Brahé. Ten wielki i cierpliwy astronom odkrył nowy system, który zdał się być połączeniem systemów Pythagoresa i Ptolomeusza, albo raczéj ostatniego i Kopernika; praca Tycho-Brachego nie

---

naukami, a mianowicie astronomją, lubo w kolebce będącą. Karol V który był jednym z najoświeceńszych monarchów swego wieku, jeżeli nie jedynym, używał Tomasza z Pizy do obliczania gwiazd na rolnictwo, który to wpływ okazał niezaprzeczonym następnie.

przyjęta przez astronomów, wyrządziła znamienitą przysługę nauce, doprowadzając że tak się wyrazimy, za rękę Kepplera, do odkrycia prawdziwej teorji świata, i prawdziwych praw obrotów ciał niebieskich.

Po Tyho-Brahe, następują Galileusz, Hevelius, Gassendi, Huygens, Haley i jego komety, Flamsteadt i jego katalog 3000 gwiazd, i inni uczeni, niezmordowani badacze przestrzeni pustyń, skromni zdobywcy, którzy odkrywają często całe światy, nie pozyskawszy na ziemi najmniejszej gwiazdeczki, przynależnej męztwu żołnierza, pracy rolnika, pomysłom uczonego, a które często bywają udziałem pewnych ludzi, jako to, pocztyljonów literackich, Cagliostrów historji, albo kramarzy filozofji.

Newton nieśmiertelnej pamięci, wykazał pierwszy na mocy zasad fizycznych, prawa według których odbywa się obrót ciał niebieskich; oznaczył orbity planet i przyczyny ich największego i najmniejszego oddalenia od słońca. Pierwszy wskazał uczonym zasadę, zkąd pochodzi stosunek stały i jednostajny, zachowany przez planety pierwszego rzędu, równie jak podrzędne, w ich obrotach około swych ciał środkowych, i w ich względnych odległościach z ich perjodycznemi

zmianami. Podał nową teorję o księżycu, odpowiednią jego zmianom, która się opiera na prawach ciążenia i na zasadach mechaniki.

Po olbrzymim postępie jakie odkrycia Newtona nadały astronomji, świątynia tej boskiej nauki otworzyła swoje podwoje, — natchnieni, pracowici, niezmordowani badacze w dziedzinie nieskończoności, mogą się poświęcać z większą pewnością swoim naukom i pracom. Astronomja doświadczalna, podała odtąd dłoń astronomji teorytycznej, i te dwie siostry od tego czasu postępowały jedną drogą, nie opuszczając się nigdy. W skutku nieocenionego szczęścia, które małą liczbę nauk napotkało, astronomja wzbogaciła się w przeciągu 200 lat, wielu ważnemi odkryciami praktycznemi i teorytycznemi. Na początku XVII stulecia, odkryty został teleskop; Neper wynajduje tablice logarytmowe; Huygens zastosowywa wahadło do zegarów, a Newton i Leibnitz wynajdują rachunek różniczkowy; Galileusz, zwracając teleskop na przestrzeń świata, zamienia w prawdę fizyczną przypuszczenie Kopernika; Kepler wyznaczeniem prawa ruchu eliptycznego planetom, a Galileusz wynalezieniem dynamiki, torują drogę Newtonowi. Tak astronomja przebyła trzy epoki znacznie się różniące: pierwszą będzie od Belusa do

Ptolomeusza, drugą od Ptolomeusza do Kopernika; a nakoniec trzecią, od Kopernika do Newtona.

Astronomię podzielić można względnie do jéj różnych stanowisk, na astronomję starożytną i nowożytną. Astronomja starożytna obejmuje stan téj nauki pod Ptolomeuszem i jego następcami.

Astronomja nowożytna, jest to stan téj nauki od Kopernika. Astronomja nowożytna zawiera się w sześciu księgach pod napisem: „*de Revolutionibus coelestis*" wydanych przez Kopernika 1566 r.; w kommentarzach Kepplera, w dziełach Bouillayda, Warda, Streta, Wingsa, Riciolla, Whistona i Eulera; w nieśmiertelnych dziełach Descarta i Newtona; w traktatach Clairauta, Maupertiusza, Lacailla, d'Alamberta i Lalanda; za dni naszych w pismach Herszela, Struwego i Souhta; oraz w dziełach Baillego, Lagranga, Laplaca, Delampra i Arrago.

Astronomja, ma dzielną pomoc w jeografji, do wymierzania odległości i obrotów prawdziwych lub pozornych ciał niebieskich; w algebrze, do rozwiązywania tych zagadnień gdy są zbyt skomplikowane; w mechanice i algebrze, dla oznaczania przyczyn obrotów ciał niebieskich; nakoniec, w sztukach mechani-

cznych, dostarczających narzędzi, za pomocą których czynią się spostrzeżenia tychże ciał niebieskich.

Wzniosła ta i Boska umiejętność, jak mówił Platon, niewątpliwie jest powołaną do czynienia nowych postępów, przynajmniej dopóty, aż wielki budowniczy światów, za potrzebne uzna, dla skarania zarozumiałości i dumy wielkich rozumów, tego nędznego mrowiska nazwanego ziemią; rzucić na biedną naszą małą kulę, palące szczątki z jednéj z owych ogromnych gwiazd, które Bóg stwarza i niszczy w chwilach swojego miłosierdzia lub gniewu.

cznych, doskonalszych narzędzi, za pomocą których czynią się spostrzeżenia tychże ciał niebieskich.

Wzniosła ta i ścisła umiejętność, jak mówił Platon, właściwie jest powołana do czynienia nowych postępów, przynajmniej umysłu, aż wielki umiłownicy światów, za pomocą jej nauk, dla ukarania zarozumiałości i dumy wielkich rozumów, tego nędznego stworzenia ziemi, trafi na niedostępne stoła boży, patrząc starożytni z których z nowych egzemplarzy gwiazd, przez tego stwórcę i mistrzy wszystkich swojego majestatu lub gniewu.

ROZDZIAŁ XIX.

F I Z Y K A.

Elektryczność. — Pioruno-chrony. — Optyka. — Barometr. — Termometr, Camera obscura i t. d.

—

Fizyka jest nauką przyrody, albo raczéj jest nauką zasadzającą się na postrzeżeniach i doświadczeniach czynionych nad własnościami ciał przyrodzonych, nad ich zjawiskami, skutkami, rozmaitemi zmianami i ich ruchami. Fizyka obejmuje cały wszechtwór, niebo, ziemię i jéj wnętrze, ta uczona siostra równie jak nierozłączna towarzyszka historji naturalnéj, wykłada człowiekowi cuda i niedocieczone obietnice potęgi Boga.

Fizyka jest najgroźniejszym przeciwnikiem bezbożności i niedowiarstwa, i filozof Thales, największy i

pierwszy fizyk z pomiędzy Greków, streścił swoje zasady fizyczne i filozoficzne w tych pięknych słowach: „Najdawniejszym jest Bóg, gdyż jest niestworzony; najpiękniejszym jest świat, ponieważ jest dziełem Boga; największą, przestrzeń; najszybszym, umysł; najsilniejszą, potrzeba; najrozsądniejszym, czas.“

Starożytne narody zajmowały się fizyką z wielką żarliwością; niektóre przyłączały ją do swoich dogmatów religijnych i wiary. Assyryjczykowie, Medowie, Persowie i Indjanie, a po nich Egipcjanie, odznaczali się postrzeżeniami nad przyrodą, i astronomja, kosmogonja, geodezja, były u nich równie jak u nas gałęziami wielkiego drzewa fizyki. Lecz to co powinno zawstydzić naszą dumę, to co powinno zwrócić nas do szczupłych granic naszéj zbutwiałej wiedzy, równie jak ciała, jest to przedstawienie sobie, że fizycy dawnéj i średniéj starożytności, nie znający narzędzi cudownych któremi przypadek albo jenjusz małéj liczby uczonych uposażył nas od trzech wieków zaledwie, weszli śmiało do dziedziny niezwiedzanéj fizyki, i tam robili ważne doświadczenia i odkrycia, za pomocą jedynie potęgi jenjuszów, i pozostawili niewdzięcznym następcom teorje, napiętnowane sumiennemi postrzeżeniami, opartemi na roztropném postępowaniu.

Druidowie i Bardowie w naszych krajach północnych, byli podobnie jak Magowie w Chaldei, Braminowie w Indjach, Brakmanowie w Egipcie, niestrudzonymi i gorliwymi fizykami. Szkocja, Irlandja, Armeryka, wydały w najdawniejszych czasach ludzi, którzy się poświęcali wyłącznie postrzeżeniom i zastanowieniu nad przyrodą; Plinjusz starszy twierdzi, że Etruskowie od niepamiętnych czasów wynaleźli tajemnicę przyciągania piorunów i kierowania niemi dowolnie.

Thales jakeśmy wyżej wspomnieli, ów pierwszy z siedmiu mędrców, przyniósł z Egiptu do Grecji naukę i zamiłowanie fizyki (*). Pythagores, w sto lat po nim, wybrał się do Egiptu, gdzie bawił długo, i również jak Thales, przejąwszy zasady i mądrość kapłanów egipskich i magów, wykładał swoim uczniom

(*) Thales był z Miletu i wsławił się na 640 lat p. Chr. Podróżował po Egipcie gdzie wszedł w stosunki naukowe z kapłanami i uczonymi tego kraju. Przed wyjazdem do Egiptu, matka jego, którą bardzo kochał, chciała go ożenić dla przyspieszenia jego powrotu. Thales miał wtedy lat 25. „Jeszcze za wcześnie moja matko“ odpowiedział jej. Gdy powrócił z Egiptu, zacna niewiasta powtórzyła swoje nalegania. Thales miał wówczas lat 40. „Teraz za późno moja matko“ rzekł jej, i filozof nie ożenił się wcale. Thales umarł w 90 roku życia, i pozostawił swym uczniom wiele pism o fizyce, moralności i filozofji, które do nas nie doszły.

po powrocie do Samos, ogólne wiadomości fizyczne. Ta nauka zrobiła wielkie postępy (*) pomiędzy Grekami i ze szkoły Pythagoresa przeszła do szkół Platona, Xenokratesa (**) i perypatetyków. Fizyka teoretyczna, bardziej jak stosowana, była przedmiotem, w tych różnych szkołach, światłych rozpraw i rozumowań rozwijanych, i pytagorejczycy, platoniści, xenokraci i arystotelianie rozproszyli się po małej i wielkiej Grecji, po Włoszech a nawet do kolonji Fenicjan,

(*) Pythagores, jeden z największych jenjuszów jakie się w świecie zjawiły, żył na lat 540 przed J. Chr., urodził się w Samos gdzie był atletą, słysząc rozprawiającego mędrca Pherecyda o nieśmiertelności duszy, został jego uczniem. Pythagores przybrał nazwę filozofa, która mu się wydawała skromniejszą jak mędrca i podróżował po Fenicji, Chaldei, Egipcie, i jak twierdzą po Hiszpanji. Zasady moralne Pythagoresa były czyste, i jego nauka, z wyłączeniem metampsychozy, godną we wszystkiem jego moralności, a nadewszystko jego obyczajów, które były łagodne, czyste i szlachetne. Ten wielki fizyk i matematyk, wynalazł twierdzenie i dowodzenie „o *kwadracie z przeciwprostokątnej*." Miał sławnych uczniów, a pomiędzy innymi, Zaleucusa i Charondasa, którzy byli prawodawcami swego kraju. Pythagores umarł w Metaponte, w którego wielkorządztwo starał się przez lat 30, w bardzo późnym wieku, i wkrótce po swym mistrzu Pherecydzie, którego pobożnie pielęgnował w starości i w chorobie.

(**) Xenokrates z Chalcedonji, był uczniem Platona jednocześnie z Arystotelesem, który miał umysł równie żywy, jak Xenokrates ciężki— w skutku czego Platon mawiał, że jeden potrzebuje uździenicy, a drugi ostrogi. Usilną pracą i bezprzestanną nauką przezwyciężył Xenokrat ułomności swej natury. Stał się wielkim mówcą i

rozszerzając tę naukę, i rozpowszechnili ją pomiędzy oświeconemi ludami, lub temi które do oświecenia dążyły.

U Rzymian, Lukrecjan, Seneka, Plinjusz starszy i Varron, byli prawie jedynymi pisarzami traktującymi o fizyce, albo też odnoszącymi tę naukę do swych systematów filozoficznych. Plutarch, dotknął w kilku miejscach swego przepysznego dzieła, kilku kwestji wyższéj fizyki, i przesłał będąc zarządcą w Illirji cesarzowi Trajanowi sprawozdanie, bardzo obszerne o klimacie, płodach i bogactwach kopalnych prowincji którą zarządzał.

Barbarzyńcy nie mieli najprostszego pojęcia o zasa-

---

filozofem, równie jak zdolnym fizykiem i uczonym jeometrą. Pewnego dnia niejaki Palemon, młodzieniec wykwintny i znany w Atenach z nieregularności życia, wszedł na pół pijany wraz z towarzyszami rozpusty do szkoły Xenokratesa, w zamiarze naigrawania się z jego filozofji. Xenokrates uspokoił swoich uczniów oburzonych podobném zuchwalstwem, i zwrócił mowę do wstrzemięźliwości. Odmalował tak zaszczytnie i wymownie obraz téj cnoty; skreślił z taką potęgą prawdy i zapałem, poniżenie człowieka który pozbawił się rozumu na dnie amfory i nad brzegami puhara, że *lew* ateński padł do nóg Xenokratesa, żałując swego błędu, i prosił o łaskę, ażeby został jego uczniem, na co się zgodził filozof. Palemon rzeczywiście poprawił się tak dalece, że nastąpił po swym mistrzu na katedrę filozofji. Dla czegóż dzisiaj mamy tylu Palemonów, a tak mało Xenokratów!..

dach fizyki, i Chrześcianie długo zaniedbywali tę naukę, która równie jak inne nie mogła kwitnąć pośród prześladowań, wojen i przewrotów społecznych. Arabowie od IX stulecia, jako znani zachowawcy wszystkich pism, zasad i oświaty starożytności, ci posiadacze wszystkich kluczy wiedzy ludzkiej — zajęli się fizyką, wskrzesili tę naukę, odrodzili filozofję, medycynę, poezję, matematykę i sztuki piękne. W XI stuleciu Alhazen słynny autor arabski, napisał *Traktat o optyce*, ceniony jeszcze dziś przez uczonych.

Według nas mylnie dotąd wykładano wyższość jaką Arabowie celowali w naukach, sztukach i piśmiennictwie, od VII do XIII stulecia. Pisarze którzy określali tę pamiętną epokę średnich wieków, niesłusznie przyznali cześć jenjuszowi Arabów, i wpływowi wiedzy oświaty kalifów, następców Alego i Omara; cudowny popęd nadany światu wstrząśnionemu, który go zwracał do dróg świetnych starożytności. Nie myśląc ubliżać sławie autorów arabskich, nie chcąc osłabiać wdzięczności jaką winniśmy dla narodu, który był naszym współzawodnikiem w męztwie, i który byłby się stał władcą Europy, gdyby nie miecz Karola Martela, osądziliśmy jednak stosownem, wskazać przyczynę tego cudownego rozpromienienia oświaty,

którego zdobywcy w Afryce, Azji, i w stronach południowych Europy, stanowili żyjące ognisko.

Mówiliśmy w rozdziale „*o sztuce drukarskiéj*“ że, rozkazy Kalifa Omara tego dzikiego i niemiłosiernego podpalacza bibljoteki aleksandryjskiéj, godnego współzawodnika Erostrata, i barbarzyńskiego żołnierza, który Korynt zrabował, nie były ściśle wykonane. Omar zalecił swoim wodzom spalić wszystkie składy książek w miastach egipskich, lecz te bibljoteki po większéj części zostały tylko złupione lecz nie zniszczone przez pożar; oprócz tego, nawet w Aleksandrji, wielu handlarzy nie tak z zamiłowania ku nauce, jak raczéj wiedzionych żądzą zysku, zdołało ocalić z płomieni mnostwo rękopisów. Ci ludzie ukrywali one starannie do zgonu okrutnego podpalacza Omara, a po przywróceniu ciszy, z pośpiechem wydobyli z brudnych kryjówek skarby wiedzy starożytnych, i rozkładali na bursach ówczesnych ten nowy towar, który dotąd tylko obiegał w szkołach Aten, Koryntu i Samos, w zgromadzeniach chrześciańskich Antyochji, Konstantynopola i Hippony. Owi to handlarze sprzedawali wyłącznie tylko Arabom dzieła znakomitych bibljotek egipskich: wydziedziczyli tym sposobem potomków starszych synów oświaty, chrześcian rzym-

skich, greckich, galijskich, afrykańskich i bretońskich, z puścizny ich przodków.

Arabowie posiadacze skarbów bibljograficznych czterdziestu wieków, usiłowali być ich godnymi, tłumaczyli, przepisywali, komentowali i przyswajali sobie, przyznać należy, często z rzadką wymową i większém jeszcze szczęściem, nauki, wzniosłe cnoty, sztuki, wymowę, poezję nadewszystko, najznakomitszych, najszlachetniejszych i najoświeceńszych narodów starożytności. Oto, według naszego zdania, tajemnica potrójnéj potęgi artystycznéj, naukowéj i piśmienniczéj Arabów, od VII do XIII stulecia, oto jedyna i wyłączna przyczyna długotrwałego barbarzyństwa w stronach północnych Europy. W X i XI stuleciu Fizyka zaczęła się przedzierać na północy. W XII wieku, Gerbert, bardziéj znany pod imieniem Sylwestra II (*) podwyższył świetność władzy papiez-

(*) Gerber syn ubogiego szewca wiejskiego urodził się w Auwernii, wychowany w klasztorze Aurilac, został opatem w Bobbio. Udał się następnie do Reims, i był rektorem podówczas słynnéj szkoły w któréj miał ucznia młodego Roberta syna Hugona Capeta. Gerbert został arcybiskupem w Reims i w Rawennie, a nakoniec nastąpił po papieżu Grzegorzu V w 999 r. Gerbert zostawszy głową Kościoła, nie przestawał zajmować się naukami, które wzniosły go na ten stopień, wspierał je hojnie, i umarł syt sławy i cnót w 14 roku swojego papieztwa.

kiéj przez opiekę jaką udzielał naukom, których był najdzielniejszą podporą. Fryderyk II cesarz niemiecki, Alfons X król Kastylji, odznaczyli się rozlicznemi wiadomościami, i byli pierwszymi jeometrami, fizykami, chronologami i astronomami swoich czasów. W téj saméj epoce, Arabowie zwracali Zachodowi depozyt nauk i piśmiennictwa, przypadkiem złożony w ich ręku.

Jednakże astrologja i alchemja, te dwie gałęzie fizyki, kwitnęły w Europie, i wśród wielu błędów, wzbudziły w swych zwolennikach żądzę odkryć, zamiłowanie poszukiwań i fanatyzm dochodzenia. Gdy jenjusz arabski zdobił poetycznemi fantazjami, najpoważniejsze, najsurowsze teorje naukowe, jenjusz ludów zachodnich jeszcze ociężały powłoką zdobyczy i feodalizmu, poddawał się badaniom filozoficznym najśmielszym.

Wiara w Irminsula starożytnych Saksonów, panowała w wyobraźni Chrześcian, i jeżeli Arabowie potrzebowali do prac swoich praktyki sabizmu i magji, nawzajem alchemiści i astrologowie Francji, Niemiec i Anglji, jednoczyli wezwania Teutatesa, do natchnień i wyznania Chrystianizmu. Jak u Arabów słońce ów bóg dnia, był równie jak za czasów magów symbolem

nauki, tak u Anglików, Saksonów, Francuzów i Szkotów, Ovcha (księżyc) z swojém tajemniczém i błędném światłem, z swoim orszakiem gwiazd i chmur jaśniejących obok krzyża.

Wtedy ukazali się wszędzie znakomici mężowie. W Anglji Roger Bakon (*), zakonnik obdarzony wszech-stronną wiedzą, któremu żadna nauka nie była obcą i który pozostawił w każdéj niezatarte piętno swojego jenjuszu; we Francji, w sto lat prawie późniéj Mikołaj Flamel, najznakomitszy z filozofów hermetycznych (**) we Włoszech, Tomasz Pizańczyk, osia-

---

(*) Roger Bakon, zakonnik angielski Ś. Franciszka, nazwany był *znakomitym doktorem*. Roger przykładał się do astronomji, chemji, matematyki, mechaniki i perspektywy. Miał stosunki ze wszystkimi uczonymi swojego czasu, i odkrył ważny błąd w kalendarzu, którego poprawę zaproponował w 1267 r. papieżowi Klemensowi IV. Bakon opisał w swoich dziełach kamerę obskurę i rozmaite lustra powiększające i pomniejszające, zrobił teleskop, podał przepis prochu armatniego i mnóstwo innych poczynił wynalazków pożytecznych. Jego *Wielkie dzieło*, dzieło prawie zapomniane od tegoczesnych uczonych, jest najdotkliwszą krytyką mniemanych nowych odkryć, gdyż prawie wszystkie wymienia. Obwiniony o magją, Bakon usprawiedliwił się i wyszedłszy z więzienia, wrócił do Oxford, gdzie umarł 1294 r. w 68 roku życia.

(**) Mikołaj Flamel, urodzony w Pontoise w XIV wieku, przybył do Paryża, gdzie zrobił wielki majątek, mając udział za ministerjum Jana Montaigu, w prowadzeniu finansów państwa. Mikołaj Flamel zajmował się ważnemi poszukiwaniami nad kamieniem filozoficznym, ułożył spis filozoficzny, którego duch jest bardzo postępo-

dły we Francji, (*) którego Karol V zwany Mądry, zaszczycał przyjaźnią uzasadnioną na miłości ludu i zamiłowaniu nauki.

Przy schyłku wieku XIII, bankier florencki Salvinio Degli Armati wynalazł okulary. Pewien Fra Alexandro de Spina, przywłaszczył sobie to odkrycie i udał za swoje.

W XIV i XV wieku fizyka pozostawała w stagnacji i oprócz Mikołaja Flamel i Tomasza z Pizy, we Francji; Parnelda, w Niemczech; Mak Fermala, w Szkocji; i Błażeja Picolani, w Parmie, ta nauka nie miała żadnego godnego adepta. Błażej Picolani zajmował się wyłącznie statyką i perspektywą.

W XVI wieku przeciwnie, fizyka postąpiła olbrzymim krokiem. Popęd umysłowy rozwijający się

wy, bacząc na epokę, i odznaczał się równie pięknem pisaniem jak miłosierdziem dla ubogich. Umarł, albo raczej uciekł z Paryża po śmierci swej żony Pernelli, zmarłej w 1412 r.

(*) Tomasz z Pizy wezwany był do Francji przez Karola V, który go obdarzył honorami i znakomitą pensją. Uczeni krytycy tegoczesni uważają za złe Karolowi V, że wezwał tego słynnego cudzoziemca do swej rady. Lecz jakżeż my postępujemy, my, którzy zapychamy nasze biblioteki bandytami i złodziejami próżniactwa i którzy wspieramy gnuśność, lenistwo i feneantyzm 100,000 tułaczy całego świata. Dobrodziejstwa Francji i jej króla w XIV wieku, spływały przynajmniej na ludzi rzeczywiście godnych pochwał, ludzi uczciwych.

w przedmiotach religijnych, moralnych i politycznych, posunął się do przedmiotów naukowych. Jan Chrzciciel Porta, korzystając z wskazówek Rogera Bakona, wynajduje kamerę obskurę, przed nim zaś postrzeżenia nad światłem wydoskonalone zostały przez Mauroli z Messyny. Jego rozmaite rozprawy, a mianowicie: „*Archimedis monumenta omnia*“ jego „*Photesmus de lumine et umbra*“ i „*Cosmographia de forma, situ, numeroque coelorum elementorum*“ mieszczą go w rzędzie znakomitych fizyków.

Dwaj wielcy działacze w fizyce, elektryczność i magnetyzm, dwa płyny różnorodne, wskazane zostały przez Gilberta, doktora i fizyka królowéj angielskiéj Elżbiety.

W XVII wieku rozpoczynają poczet Descartes i Suellius, którzy się przykładają do postępu i rozkładu światła. W Niemczech, Anglji, Szwecji, Danji, Hollandji i Flandrji, zjawiają się filozofowie i fizycy. Zdaje się, że umysł ludzki tak głęboko wzruszony w poprzedzającym wieku nieskończonemi sporami teologicznemi, potrzebował zasilenia w zbawiennem pożywieniu nauki, dla zbliżenia się do natury i wszechmocności Boga.

Wieśniak hollenderski, Drebell, wynajduje baro-

metr, Szkot Jakób Gregory wyrabia pierwsze teleskopy, a uczony astronom Keppler, wydoskonala lunety bankiera florenckiego, Degli Armati.

Galileusz pomnaża teleskopy nowemi ulepszeniami, przypuszcza że wahadło może służyć do wymiaru czasu, lecz nie zrobił zastósowania tego.

Toricelli uczeń Galileusza, wynajduje barometr, a nieśmiertelny Paskal stwarza hydrostatykę; gdy Gassendi wykłada nową teorję światła, a Otto de Guerike burmistrz Magdeburga, wynajduje maszynę pneumatyczną i elektryczną, która nosiła jego nazwę przez wiek cały. Około tegoż czasu Salomon de Causs napisał książkę p.ᵗ n. „*O przyczynie sił poruszających i o elastycznéj własności wody.*" Gilles Personne de Roverbal, wynalazł prassę hydrauliczną; ojciec Kircher, wywołał z otchłań Babilonu i Egiptu, kompas słoneczny i prawa akustyki, i określał jako poeta, archeolog i muzyk, fenomena echa. Ten uczony jezuita może być uważany za prawdziwego ojca magnetyzmu, którego nauce i upowszechnieniu poświęcił większą część życia.

Mariotte i Amontons, nadali fizyce rozwój, który się rozszerzył z Francji po Europie, a ztąd po Azji i Ameryce. Pierwszy z tych uczonych pozyskał za-

szczyt, że od imienia jego nazwany został rachunek absolutny, który dotąd nazywają Prawem Mariotta.

Parent, Camus, Ausout, Richer i wielu innych znakomitych fizyków postępowało śladem Mariotta i Amontona, rozprzestrzenili oni wiedzę łączącą fizykę z filozofją.

Nakoniec zjawił się Newton, wzniosły jenjusz szczęśliwszy od nieśmiertelnego Descarta, cieszył się w ciągu długiego żywota zaszczytami i czcią, które ludzie przyznają sławie i cnocie. Siła przyciągania (attrakcja) wynaleziona przez Newtona, zrządziła w fizyce rodzaj przewrotu i rozpoczęła nową erę, nie tylko w téj umiejętności i naukach od niéj zawisłych, lecz nadto i w filozofji (*).

Wszystkie systemata filozoficzne runęły i od czasów Pythagoresa, nigdy świat nie był głębiéj wzru-

(*) Właściwém jest nadmienić tutaj, że Newton wielki który zmienił wyobrażenia filozoficzne, astronomiczne i jeometryczne swego wieku, który odkrył być może jedną z najdziwniejszych tajemnic Boga, że ten filozof w całéj sile i godności téj nazwy, odczytywał codziennie biblję, szczycił się że jest chrześcianinem i wierzył w Objawienie. A dzisiaj lada cyrulik lub kupczyk, naigrawa się i wyśmiewa z religji którą nieśmiertelny Newton wyznawał i czcił przez lat 80. Bądźmy raczéj głupcami wraz z Newtonem i Deskartem niż filozofami ze spinozami pokątnemi. Newton był pochowany w Opactwie Wutminterskiem, wraz z królami, wielkimi wodzami i poetami Angielskimi.

szony jak nowemi i śmiałemi doktrynami angielskiego filozofa.

Hanksbec wydoskonalił machinę pneumatyczną, pozostawiwszy Stefanowi Graj ważne prace do elektryczności.

Boze dodał do machiny elektrycznéj konduktora metalicznego i wyprowadzał iskry dość silne dla zajmowania ciał palnych i zabijania małych żyjątek.

Farenheit, zastosował merkurjusz do termometru i rozszerzył postrzeżeniami naukowemi rozległe pole nauki. Djonizy Papin wskrzesił myśli Salomona de Causs, i położył zasady tryumfu pary, téj dźwigni apokaliptycznéj, która ma z całego świata zrobić raj lub piekło, chaos ateizmu, albo niebiańską Jerozolimę.

W XVIII wieku podobnie jak w XVI, wrą umysły, namiętności się rozpłomieniają, duma i zarozumienie podnoszą głowę. Już nie reforma religijna podnieca umysły, sprawia bicie serca. W piśmiennictwie i w naukach objawia się oddziaływanie ogólnego niezadowolenia, gorączki, z encyklopedji przechodzą do dramatu, z dramatu do gorszących procesów, od procesów do komedji, gdzie na wzór Arystofonesa, naigrawają się z praw, przyzwoitości, wiary, obyczajów i cnoty; nauki i fizyka przyłączają się do tego niepojętego roz-

przężenia wyobraźni i bracia Montgolfierowie, którzy w zapylonych stronicach Rogera Bacona, znaleźli zasady aerostatyki, puszczają w powietrze balony cokolwiek jeszcze niezgrabne wprawdzie, jako zwiastuny nieograniczonéj swobody mówienia, pisania, szkalowania i zniszczenia, która się miała wkrótce objawić.

Na kilka lat przed zjawieniem się braci Montgolfierów i ich balonów, Benjamin Franklin, następnie mający tak czynny współudział w wypadkach, które zapewniły oswobodzenie osadom angielskim, Franklin korzystając z podań Etrusków i nowych doświadczeń Bazego, wynalazł pioruno-chrony.

Prace Coulomba, Laplaca i Lavoisiera, stanowią epokę w kronikach fizyki, i objawiły w obliczu uczonego świata wyższość wiedzy umysłowéj we Francji, oraz mozolne i uciążliwe prace jéj dzieci.

Galvani w końcu zeszłego stulecia, robił liczne i ciekawe doświadczenia nad elektrycznością. Volta uregulował te doświadczenia i wynalazł apparat dotąd noszący nazwę stosu Volty.— Od czasu odkrycia tego pomysłowego i drogocennego wynalazku, fizyka połączyła się ściśle z chemją.

Herszel wydoskonalił teleskopy nadaniem im siły cudownéj. — Udokładnienie i potęga tych narzędzi,

wzbudziła podziw w ambasadorze tureckim, który zwiedzając obserwatorjum sławnego astronoma, wyrzekł: „Jeszcze kilka podobnych usiłowań ze strony pana, a nie wątpię że będziesz nam mógł pokazać mieszkanie niebiańskie. By ujrzéć huryski naszego wielkiego proroka, nie będziemy potrzebowali ten świat opuszczać. Raj Mahometa ukaże się nam w twojéj lunecie.“

Meteorologja wydoskonaloną została przez doświadczonego i głębokomyślnego Cuttera. Dzisiaj pp. Humboldt i La Saussure raczéj jak wodzowie niż żołnierze, nadali téj zajmującéj gałęzi fizyki całą ważność i interes zastosowaniem jéj do rolnictwa i hygieny.

W 1839 r. znakomity artysta pan Daguerre, uważany za zdolnego malarza i rozumnego człowieka, wynalazł sposób utrwalenia na płytach metalowych, obrazów przedmiotów odbitych światłem w ognisku *ciemnicy* „kamery obskury.“ Uczeni, zamiłowani zawsze w greczyznie, nawet kuchennéj, nazwali ten dowcipny wynalazek „*fotografją.*“ Ogół zaś, który tak dalece się nie zagłębia, nazwał fotografją daguerotypem. Późniéj dopiero zaczęto zdejmować wizerunki nie na płyty metalowe, lecz na papiér chemicznie przyrządzony, i to właściwie nazwano fotografją.

Sztuka ta z każdym prawie dniem bardziéj się wydoskonala.

Wraz z ogółem oddajemy cześć temu wynalazkowi, żałujemy tylko że jest płodem jednego z najznakomitszych malarzy szkoły francuzkiéj. Dziesięć obrazów pędzla tak prawdziwego i łatwego p. Daguerre, większą by nam roskosz sprawiły, jak liche 120,000 franków, za które jego wynalazek rozwiesza postaci i wizerunki po murach Paryża; gdyż jedną z manji, jedną z chorób wieku naszego jest żądza przedstawienia siebie w biuście, w całéj figurze, w połowie, pieszo lub konno.

Dzisiaj fizyka nie postępuje lecz bieży, unosi się i krąży. PP. Pouillet, Arago, Dumas, Biot, Humboldt, Cauchy, Dupin i wielu innych, wzbogacają ją codziennie nowemi postrzeżeniami, kombinacjami, wywierającemi przeważny wpływ na sztuki, handel, rolnictwo i przemysł.



CHEMIA

ROZDZIAŁ XX.

CHEMJA.

Trucizny. — Zapałki. — Zastosowanie chemji do sztuk. — Niebezpieczeństwo upowszechnienia téj nauki.

Chemją niegdyś zajmowała się mała liczba uczonych, albo czarownic lub zbrodniarzy. Lokusta, Madilla, Agrinema, la Voisin, la Vigoreux, la Brinvilliers, znane były światu podobnie jak Epidemnes, czyli Leuxip, Aldenes, Paracels, Flamel, Homberg i kawaler Lotaryński, ci bowiem zgłębiali tajemnice téj nauki z zamiłowania w zbrodni, dla ambicji, skąpstwa lub dla saméj nauki. Dzisiaj nauka chemji jest dostępną dla wszystkich, ta niebezpieczna sztuka nie sta-

nowi wyłącznego monopolu kilku śmiałych umysłów zbrodniczych i obdarzonych znajomością fizyki; wznosi się z balonami, pływa ze statkami.

Chemja według wieków i epok, nazywaną była alchemją, chryzopeą, agyropeą, pyrotechnją, sztuką spagyczną, nauką hermetyczną. Początek jéj odnosi się do odległéj starożytności. Medowie i Persowie znali ją; Egipcjanie i żydzi przykładali się do jéj rozwoju; Grecy i Rzymianie w czasach upadku, zajmowali się nią jako wyłączną nauką mieszczącą się w obrębach kilku powołań. Jak jéj nazwa pokazuje „kugos“ *sok* oznaczała u starożytnych naukę o truciznach.

Chemja jest nauką badania ścisłych i wzajemnych działań, jakie ciała przyrodzone wywierają jedne względem drugich, w jakichkolwiek okolicznościach byłyby umieszczone.

Cierpliwość jest główną zaletą chemika, przypadek i postrzeżenia, dopełniają reszty.

Paracels był w XVI wieku, wskrzesicielem chemji, nie oczyszczając jéj zupełnie z przesądnych praktyk i zabobonów któremi uczeni Maurowie, żydzi i Arabowie otoczyli jéj naukę, ten mąż znamienity stosując ją do medycyny, nadał jéj cechę pożyteczności i wielkości, któréj przed nim nie miała. „Wskrzesiłem chemją“

(mówi w uniesieniu sprawiedliwéj dumy) „od XIV wieków, ta nauka źle pojęta, a jeszcze gorzéj wykładana była puścizną trucicieli, mniemanych czarowników, wykładaczy horoskopów i sprzedających filtry i napoje miłosne. Obaliłem pociągiem pióra wszystkich fałszywych kapłanów téj nauki, przywróciłem chemji jéj prawa, i dla zapewnienia jéj powodzenia, niezawisłości, postępów i zwycięztwa, uczyniłem ją jedną z najdzielniejszych podpór medycyny. Bez chemji odtąd nie będzie mogła istnieć medycyna, a bez ostatniéj chemja bezwątpienia mogłaby istnieć, wzrastać i kwitnąć.“

Wielce słynny Fourcroy, mierny lekarz, lecz znamienity chemik, rozróżnił 8 rodzajów chemji, jako to:

1. Chemję filozoficzną, w któréj wykłada prawa powszechne wynikające z działań szczególnych.

2. Chemję meteoryczną, w któréj rozwija wszystkie zjawiska odnoszące się do meteorów; część ta zdaje się właściwiej należéć do ogólnéj fizyki.

3. Chemję mineralną.

4. Chemję roślinną.

5. Chemję zwierzęcą.

6. Chemję farmakologiczną.

7. Chemję rękodzielniczą.

8. Chemję ekonomiczną.

Przed p. Fourcroy, Lavoisier podzielił po prostu chemję na mineralną, roślinną i zwierzęcą, i dzisiaj chemicy przyjęli ten podział jako zwięźlejszy i jaśniejszy. Każdy z tych wielkich podziałów, obejmuje nieskończenie wiele pomniejszych.

Chemja bez zaprzeczenia przyczyniła się do postępów przemysłu i rękodzieł, których płody ulepszyła i potroiła. Statyka i para z jednéj strony, a chemja z drugiéj, zdziałały rewolucję w niektórych gałęziach handlu. Wziąwszy np. jedno z ulepszeń dotyczących zbliżka obyczajów i dobrego bytu ludu, powiemy że za Henryka IV i za Ludwika XIII, a nawet za Ludwika XIV, do czasów Colberta, kobieta z prostego stanu nie mogła sprawić odzieży taniéj jak za 18 franków ówczesnych, co wynosi 52 dzisiejszych. Od lat 40, kobiety wszystkich stanów, a nawet damy, noszą suknie wartujące od 10 do 40 franków, mierność ceny udeterminowała różność ubrania. Ten wypadek jest ważnym w obliczu religji i filozofji, i jeżeli przyznać należy, że tkaniny tegoczesne dalekiemi są pod względem trwałości mocy i barwy, od tych które nosiły nasze prababki, pomimo tego, dodać należy, że chemja przychodząc w pomoc rękodzielniom płócienek, zrządziła w ogólności dla konsumcji, wykwintności publi-

cznej i biednych mieszkańców miast rękodzielniczych, jednę z tych przysług, które się nigdy nie zapominają, a wynagradzają jedynie wdzięcznością narodową.

Chemja powtarzamy, przyczyniła się do rozwoju przemysłowego i sztuk pięknych; malowidło porcelany, na szkle, na metalach, wyroby tkackie, odlewy i wyroby drogich kruszców, winne jéj są pożyteczne i rozliczne ulepszenia.

Chemja zniżyła się nawet do najskromniejszéj gałęzi przemysłu, zaprowadzając w nim kopalnie złota płodniejsze jak Peruwiańskie i Kalifornji. Widzieliśmy przed piętnastu laty powstający wynalazek zapałek chemicznych. Fosfor zniweczył hupkę i krzemień, zapałka chemiczna zastąpiła bezpowrotnie krzesiwka i papiery siarkowane.

Francuzi z urodzenia przebiegli, jak mówił Boileau, i z urodzenia chemicy, jak twierdził Fourcroy; wzięli się do wyrabiania zapałek dla siebie i dla czterech części świata, przecudnych zapałek które miały powodzenie.

Pomimo zabiegów francuskich fabrykantów zapałek chemicznych, żaden zakład tego rodzaju, nie może być porównany z będącym w Anglji.

Nieobojętnym będzie dla czytelnika artykuł zajmu-

jący, pewnego pisarza bezimiennego, który dosłownie przytoczymy, opisując zakład, który nie ma sobie podobnego w świecie.

Pośród step, cokolwiek w tyle za wielką drogą, ukrywający się pomiędzy drzewami pięknego sadu i pośród kwater kwiatów, widzieć się daje stary i malowniczy budynek, należący niegdyś do kapituły katedralnéj Manszester. Gdy podróżny przybywa drogą żelazną Yorkską przez dolinę Moston, spostrzega tę starożytną budowlę z jéj dawnym dachem, z rynnami ozdobionemi rzeźbami i krzyżami kamiennemi jéj okien. Podania religijne odnoszące się do tego gmachu, nadają mu powab i godność, których nie mogą mieć daleko okazalsze budynki. Nie zbyt dawno jeszcze, ta starożytna siedziba była opuszczoną. Ogród rozległy na kilka morgów z wielkim mozołem uprawiany, gdyż powietrze jest zimne i ziemia nieżyzna, otacza ją. Folwark i budynki były w pewném oddaleniu, całość zaś mieściła się pośród nagich piasków, niedościgłych wzrokiem, i rozciągających się do pięknych dolin Culcheth i Moston, a kończąc się przy pasmie gór najwyższych Anglji, od wielkiego Piku aż do wyniosłości Pendle i Helvelin.

W ciągu kilku lat zaledwie, zaszły w północnéj An-

glji najcudowniejsze zmiany. Wprawdzie wierzchołki niedostępne i nagie gór Derby i Yorku, panują nad piaskami jak przedtém, lecz obie doliny zajęte zostały przez farbiarnie, blacharnie, pracownie i rękodzielnie. Nawet na piaskach wznoszą się kościoły, domy, szkoły, warsztaty, rękodzielnie jedwabne i bawełniane. Główna ulica wioski Newton, idąc po dawnéj drodze rzymskiéj z Yorku do Manszestru, któréj szczątki dotąd się dają rozróżnić, ta ulica, przez ruch jaki się na niéj odbywa, podobną jest do jednéj z dróg wiodących do Londynu, dwie koleje żelazne opasują wioskę. Rękodzielnie tu są rozmaite; najgłówniejsze jednak bawełniane, jedwabne, czapek i zapałek chemicznych. W niektórych pracuje wielka liczba robotników. Mieszkańcy wioski Newton, odznaczają się przywiązaniem do dawnych zwyczajów, i do starożytnego języka hrabstwa Lankastre, mówią czystym językiem saksońskim.

Najznakomitszą z tych rękodzielni jest fabryka zapałek chemicznych, będąca własnością p. Eliasza Dixon, jego syna i p. Edwarda Nightingale. Pierwszy założył ją z własnego pomysłu, odgadując tajemnicę chemji. Historja p. Dixon w ogólnych zarysach, jest podobną do tysiąca innych historji rękodzielników

hrabstwa Lankaster. Najprzód ubóstwo, zapomnienie, niedola, w ciągu pierwszéj części życia; poczém zmiana losu, podwojenie energji i talentu, a nakoniec powodzenie. Lecz oprócz tego p. Dixon rozpoczął walkę z społecznością, jako agitator polityczny, stronnik reformy municypalnéj i kaznodzieja religijny. Był więziony, i karany pieniężnie. Wielce zajmującą jest rzeczą słyszéć tego czcigodnego starca, rozprawiającego o dawnych czasach bezpowrotnych, w których było zbrodnią polityczną nosić biały kapelusz na ulicach Manszestru; biały kapelusz, tę zewnętrzną oznakę radykalizmu, pomimo prześladowań, nie opuścił p. Dixon nigdy.

Eliasz Dixon, urodził się w hrabstwie York. Jego rodzina od kilku wieków osiadła na pagórkach kamienistych West Ridigg; jeden z jego przodków był znamienitym dowódzcą w czasie wojen domowych, i wystawił swoim kosztem szwadron jazdy. Ojciec Dixona, założył wielką fabrykę wełnianą. Trudnił się przytém bardzo ryzykownym, lecz zarazem zyskownym handlem z Flandrją. Rewolucja francuzka i wojna przywiodły go do zniszczenia. Pewnego poranku, rękodzielnik oznajmił swéj rodzinie o bankructwie. Żona jego słynąca przed kilku laty z urody w całém hrab-

stwie York, słuchała téj wiadomości w milczeniu. Wkrótce spostrzeżono że znikła. Mąż udał się za nią do pokoju, lecz już jéj nie zastał. Dzieci strwożone wzywały jéj z wrzaskiem, lecz im nie odpowiadała. Przeszukawszy cały dom, weszli do farbiarni, gdzie ją znaleźli bez duszy. Dumna równie jak piękna, nie mogła znieść myśli upadku, i schroniwszy się do farbiarni, udusiła się chustką. Biedny małżonek unikając widoku przedmiotów przypominających mu jego nieszczęście, zabrał z sobą dzieci i udał się do hrabstwa Lankaster, w zamiarze poświęcenia się przemysłowi bawełnianemu, rozwijającemu się podówczas.

Okoliczności jednak zrządziły inaczéj, rękodzielnik zniszczony, miał dalekich krewnych bardzo zamożnych. Jeden z nich umarł beztestamentowo, nie wiedziano komu po nim spadek będzie przysądzony.

Majątek pozostały był bardzo znaczny, i wychodźcy mniemali że są onego prawymi spadkobiercami. Wytoczył się tedy proces, który zaginął w otchłani bezdennéj sądów angielskich. Mijały lata, i wyrok stanowczy nie zapadł. Eljasz i bracia jego, doszli dojrzałego wieku, i zmuszeni zostali obrać powołanie dla wyżywienia się. Jeden z braci został sekwestratorem, drugi kaznodzieją, trzeci udał się do Francji, gdzie

przewodniczył fabryce. Eljasz zaś rzucił się w odmęt polityki. Żył w ścisłych związkach z Hontem i Cobettem. Znany był wszystkim zapalonym reformistom hrabstwa. Ukazał się na polu Peterloo w dniu w którym milicja porąbała rzemieślników Manszester. Wkrótce potém został przytrzymany i więziony przez pół roku.

Ta okoliczność nie zniechęciła go jednak, przeciwnie, stał się żarliwym dla sprawy reformy, pisząc i przemawiając za takową, z wielkim uszczerbkiem swego mienia. Szczęściem dla niego, nakoniec bil reformy został przyjęty przez lordów, a proces jego zakończył się kompromisem. Te dwie okoliczności pozbawiły go nadziei zostania kapitalistą i powołania agitatora. Otrzymawszy kilka tysięcy franków z zaprzeczonego mu spadku, Eljasz uznał potrzebę zwrócić swoje zdolności do nowego zawodu.

Miał wielkie upodobanie w chemji i zamiłowanie w ciągłej pracy, były to znamienite przymioty do rozpoczęcia na nowo walki życia. Pierwsze jego doświadczenia odnosiły się do wyrobów z kitajki gumowanéj, potrafił on utworzyć handel tani temi artykułami, następnie do dyachylonu. W tymże czasie pewien chemik niemiecki wynalazł zapałkę chemiczną, która się

bardzo różniła od wyrabianych obecnie miljonami w fabryce Newtona. Pierwsze pudełka zapałek sprzedawano w Londynie po 25 franków. P. Dixon odgadł od razu tajemnicę nowego wynalazku, i przywykły do uważania rzeczy z wyższego stanowiska, postanowił poświęcić swoje usiłowania do wydoskonalenia zapałek i zniżenia ich ceny, tak ażeby zastąpić mogły hupkę i siarkę, a sobie utworzyć handel równie rozległy jak nowy. Powiodło mu się nadzwyczajnie szybko, i zasłużył na to.

Zapałka chemiczna lubo stała się artykułem handlu i znacznego odbytu, nie znalazła dotąd historyka. Jest to błędem, gdyż ona ważną rolę odgrywa w codziennym dramacie życia teraźniejszego.

Po dobrym obiedzie z przyjaciołmi, podają cygara, już ich nie zapalamy papierem który parzył palce, smolił obrus i nadawał tytuniowi zapach spalonego gałgana, lecz zapałką woniejącą.

Powracasz późno, nie ma ognia, światła, służącego, lecz leży pudełko z zapałkami, w okamgnieniu masz światło bez trzasku krzemienia i stali, bez zapachu hupki lub siarki, nie potrzebując zamieniać w miech ust twoich dla rozniecenia płomienia.

W podróży Indjanie noszą z sobą dwa wielkie ka-

wały drzewa suchego dla zapalenia ognia. U nas dość mieć pulares lub kałetkę w której się mieszczą zapałki.

Lękasz się o słabe dziecię, które wymaga pieczołowitości w nocy. Dawniéj musiano palić lampę wydającą kopeć z oleju lub nafty, zgęszczała ona powietrze i niedozwalała zmrużyć oka swojém migotliwém światłem. Teraz nie ma potrzeby obawiać się nocy i ciemności, dziecko może spoczywać w cieniu właściwym, dość bowiem postawić zapałki chemiczne pod ręką.

Tym sposobem zapałka chemiczna odgrywa rolę we wszystkich zdarzeniach życia domowego. Siła i charakter tegoczesnéj oświaty, objawiają się w tych drobnostkach niemniéj jak w wielkich wypadkach i przedsięwzięciach narodów. Wszystko co się przyczynia do zamożności i dobrego bytu ogółu, jakkolwiek wydaje się pospolitém, zasługuje na uwagę. Nauka nie jest dzisiaj udziałem małéj liczby, jéj cuda nie należą wyłącznie do bogaczów i znakomitości ziemskich. Sztuka i przemysł są przystępnemi dla wszystkich. P. Dixon chętnie pokazuje swoje zakłady wszystkim którzy nie zajmują się wyrabianiem zapałek. Ten zakład jest największym w świecie, w tym rodzaju przemysłu. Przed rokiem lub dwoma p. Dixon oświadczył w parlamencie, że wyrabia tyle zapałek, iżby

mógł niemi pokryć powierzchnią ziemi. Wszystkie fabryki londyńskie nie wyrównywają zakładom p. Dixon. Maszyny w nich urządzone, są poruszane za pomocą pary. Przeszło 300 ludzi pracuje w warsztatach, i jeszcze mnóstwo roboty rozdają po domach kobietom i dzieciom, tym sposobem zajętych jest do 500 osób. Skład drzewa ma rozległości do trzech hektarów, zapełniony jest zawsze ogromnemi pniami sosnowemi amerykańskiemi, czerwonemi lub białemi. W składzie jest zawsze drzewa schnącego za wartość 250,000 fr. Ajenci wysyłani do Kanady lub Norwegji, drzewo na pniu zakupują.

W tym zakładzie wyrabiają dziennie od 6 do 9 miljonów zapałek. Średnio tygodniowy wyrób wynosi 43,000,000. Jeżeli odtrącimy dwa tygodnie na święta w ciągu roku, można liczyć że w 50 tygodniach wyrobią niesłychaną ilość 2 miliardów i 60 milionów sztuk. Jeżeli ludność Anglji przypuściwszy wynosi 30,000,000 mieszkańców, wtedy na każdego z nich przypada 72 zapałek. Ponieważ każda zapałka ma mniej więcej dwa cale długości, przyłożone zatém końcami mogłyby otoczyć cały okrąg ziemi. Pomimo tego fabryka w Newton lubo największa w świecie, jest tylko jedną z rozlicznych zajmujących się tą ga-

łęzią przemysłu. Te szczegóły czyliż nie okazują dowodnie, że zapałka chemiczna zasługuje oddawna na zajęcie miejsca w encyklopedjach przemysłu i w dziejach handlu.

Chemja jest nauką najpowszechniejszą i najbardziej rozprzestrzenioną. W Niemczech, Anglji, Włoszech, Szwecji, Ameryce, a nawet w Turcji zajmują się nią fanatycznie. Nie wymagają od sztuki spagirycznej XIX stulecia tego, czego żądano od alchemji XII wieku, kamienia filozoficznego, lub tajemnicy robienia złota; żądają od niej tylko środków zarobku, pomnażania, przyozdabiania płodów przemysłu, albo tworzenia nowych gałęzi handlu. Znakomici mężowie, uczeni pierwszego rzędu, nadają zbawienny popęd tej nauce; lecz Francja przewodniczy i w tym względzie cywilizacji świata. Dumas, Pouilet, Payen, Orfila i wielu innych, rozszerzyli i rozszerzają codziennie dziedzinę tej nauki. *Toxikologja* p. Orfila, *Traktat chemji przemysłowej* p. Payen, uczone pisma pp. Dumasa i Pouilleta, oddały medycynie, rolnictwu, handlowi i przemysłowi tak znamienite, wielkie, odznaczające się przysługi, że tylko wdzięczność powszechna może godnie wynagrodzić podobne usiłowania, prace i czuwania.

ROZDZIAŁ XXI.

MEDYCYNA.

Epidaur i Montpellier.— Lekarze w Atenach, w Rzymie i Paryżu.— Morowa zaraza i wojna. — Cuda chirurgji tegoczesnej i t. d.

—

Początek medycyny musi się odnosić do początku świata, gdyż od chwili jak ludzie istnieć poczęli, gdy życie stało się dobrodziejstwem, gdy widok i korzyści wynikające z natury rozkoszą napawały, ludzie musieli usiłować zachować swobodnem i czystem to tchnienie niebiańskie, które Stwórca wlał w nasze ciało. Zdrowie jest to życie, jest to dusza.

Jakkolwiek bądź, historycy i baśnie starożytności uczą nas, że Assyryjczykowie, Chaldejczykowie i magowie, są pierwszymi którzy się zajmowali tą sztuką,

i którzy się starali leczyć albo zabezpieczać przeciw chorobom; że z Chaldei, medycyna przeszła do Egiptu, do Libii Cyrenejskiej, do Krotony, do Grecji, gdzie kwitnęła, mianowicie w Gnidu, Rhodos, w Kos i Epiduarze. Pierwsze zasady téj sztuki pochodzą: 1, z przypadku; 2, z instynktu wrodzonego; 3, z nieprzewidzianych zdarzeń. Z tych powstała medycyna czysto empiryczna.

Sztuka wzrosła na stępnie i uczyniła postępy w skutku wspomnień i doświadczeń, które to spostrzeżenia dostarczyły, przez opis chorób i ich postępów, jakowe skreślane na kolumnach, stołach i ścianach świątyń; daléj przez chorych, których wystawiano w przysionkach i na placach publicznych, ażeby przechodzący widzieli ich cierpienia i wskazywali lekarstwa jeśli je znali. Sztuka wydoskonalała się przez klinikę, którą wprowadzono dla leczenia różnych rodzajów chorób; przez które dokładnie oznaczano, przez spostrzeżenia i opisy lekarstw i sposób ich udzielania. Wtedy medycyna stała się właściwą i dziedziczną pewnych rodzin i kapłanów, którzy osiągali z niej zaszczyty i korzyści. Zastanawianie się nad wnętrznościami ofiar, zwyczaj balsamowania trupów, opatrywania ran, przyczyniły się do poznania budowy ciała

zdrowego i przyczyn bliskich lub utajonych, zdrowia i choroby, równie jak śmierć.

Hippokrates urodzony na wyspie Kos, jednej z Cyklad, żyjący na 460 lat p. Chr. był najuczeńszym i najsławniejszym doktorem starożytności, i uważany jest dotąd za ojca medycyny. Uczeń Herodika z Sycylji, przyjaciel i współczesny Demokryta, pochodzący z rodziny która od wielu lat poświęcała się sztuce leczenia, Hippokrates obdarzony obszerną wiedzą, zbogacony postrzeżeniami ułożył pod tytułem „*Aforyzmów* i *Prognostyków*" dzieło, które jest jedném z najwznioślejszych pomników starożytności. Byli lekarze przed Hippokratem, lecz żaden z tych „*kapłanów zdrowia*" jak ich Grecy nazywali, nie umiał zjednoczyć z medycyną empiryczną i analogiczną światła zdrowéj filozofji. Hipokrates stał się tym sposobem założycielem medycyny dogmatycznéj. Bezpośrednimi jego następcami w nauce byli Thessal i Drakon, synowie jego, Polibiusz zięć jego i Drexipp uczeń. Asklepiad wydoskonalił medycynę Hippokratesa; Aretus z Kapadocji podciągnął ją pod zasady regularniejsze, i nauka postępując wolnym krokiem lecz pewnym, rzuciwszy żywe światło w szkole Aleksandryjskiéj, wydoskonaliła się przez rozmaite po-

wodzenia czasu miejsc i okoliczności do czasów Galiena.

Wiek w którym żył Klaudjusz Galien jest ważną epoką dla medycyny. Ten sławny mąż, ożywiony cudowną gorliwością dla postępów nauki, zgromadził dokumenta rozproszone uczniów Hippokratesa, Asklepiada i Areetusa z Kappadocji, i zgromadził około nauki starca z Kos, którą jego własne doświadczenie i liczne prace pomnożyły, pierwsze spostrzeżenia długiej i światłej praktyki. Klaudjusz Galien napisał przeszło 200 tomów, które spłonęły w pożarze świątyni Pokoju, lecz mała liczba dzieł jego które zostały zachowane, były dostateczne do unieśmiertelnienia jego imienia; i zdania Galiena, przez 600 lat były regułą i dumą szkół Azji, Europy i Afryki.

Po Galienie, berło medycyny przeszło do Arabów, którzy około VIII stulecia założyli szkołę w Kordubie. Rhajes, Avicena, Averrhoes, Albukasis, są to sławne imiona. Lecz ówczesna medycyna zasadzała się na przesądach równie jak dzisiaj zasadza się na materjalizmie. W kilku szkołach które kwitnęły jeszcze w Egipcie i w niektórych stronach Afryki i Azji, wykładano naukę Gymnosofistów, a Europa północna nie wyłączając Francji, posiadała małą liczbę lekarzy

żydowskich i arabskich, do których się przyłączyli w wielkich klęskach publicznych uczeni, którzy pod nazwą astrologów i fizyków, praktykowali tradycjonalnie medycynę Druidów, którzy byli zarazem kapłanami, prawodawcami, poetami i lekarzami Gallów.

W XI stuleciu Benedyktyni — we wszystkich bowiem epokach widzimy przebudzających się mnichów dla pozyskania od barbarzyństwa szczątków starożytnej cywilizacji, założyli szkołę w Salerno, w której tłumaczono i wykładano Galiena, Arystotelesa i arabskich autorów. Odtąd poczęto pojmować bezpośrednią naukę organizacji ludzkiej; lecz przesądy religijne nie dozwalały rozbierać trupów, i uczono się anatomji na zwierzętach.

Jednakże system Asklepiada i Aretoeusa, pomnożony i utwierdzony przez pisma Galiena, był radykalnie przeciwny zasadom szkoły Korduby i Arabów. Ta anarchja trwała do czasów Emanuela Chrysolokasa, Teodora Guza, Argiropyla, Laskarisa; Demetrego Chalcondyla, Grzegorza z Trebizondu i Marjusza Musurusa, którzy pierwsi przenosząc do Wenecji i gdzieindziej rękopisma greckie zebrane z Byzancjum, wskrzesili język grecki i wprowadzili w używanie około 1460 r. mówców, poetów, historyków i znakomitych

lekarzy Grecji. Cudowny wynalazek Gutenberga zaczął wchodzić w użycie i wielki Alde wydrukował z religijną starannością, dzieła ojca medycyny i jego następców. Nieśmiertelne karty Hippokratesa, są wkrótce w ręku wszystkich, i dzieła Asklepiadesa, Aretusa i Galliena nie są udziałem małéj liczby erudytów i doktorów.

Odtąd nauka postąpiła olbrzymim krokiem i wielcy lekarze nie byli tak rzadkimi. Paracels zjawił się na początku XVI stulecia, i ten umysł nowatorski, przyjąwszy zasady Arnolda de Villeneuve, Raymonda Lulle i Bazylego Valentin, wprowadził chemję do medycyny. Galen panował w szkołach, Paracels ośmielił się targnąć na ów kolos i postąpił tak względem doktora Pergamu, jak Luter względem Papieża.

Jednakże od XIV do XV stulecia, ważne odkrycia miały miejsce w rozmaitych gałęziach naukowych. W wielu krajach Europy, lekarze lekceważąc pioruny wyklęcia, czynili postrzeżenia nad trupami, i równie jak lekarz starożytności Herofil, którego Tertuljan znieważył nazwiskiem *kata*, ośmielili się żądać od śmierci tajemnicy życia. Paracels objął zasady dwóch wieków poprzednich i dorzucił, przy wielu błędach, na szalę nauki, prawdy niezaprzeczone i widoki nowe

i śmiałe. Na początku XVII stulecia w 1617 r. Harvej odkrył bieg krwi.

Przy końcu tego stulecia Sydenham i Baglivi trzymali się zasad Bakona, który chciał ażeby filozofja była ich podstawą. Boerhave około téjże saméj epoki, nabył wielkiéj sławy, usiłując wyłożyć funkcje normalne organizmu, które sprowadzają choroby według praw mechaniki. Stahl odparł zwycięzko błędy systemu Boerhava, lecz sam za daleko się posunął nadużywając nauki Newtona, który zabrania pomnażania sił; odnosi do duszy, wszystkie fenomena życia, czy to w stanie zdrowym czyli téż w chorobliwym. System Stahla znany jest pod nazwą animizmu.

W XVIII stuleciu było wielu sławnych lekarzy, jako to Haller, Morgagni, Brow, Roederer, Wagler którego wyborne badania nad anatomją patologiczną, nad drażliwością i afektacją serca, tak wielkie uczyniły postępy w nauce. Na początku XIX i w końcu XVIII, widzimy w Bordeu i Barthes, którzy w swych uczonych pismach, rozróżniają prawa żywotne od praw któremi się rządzi świat nieorganiczny; Pinela, Krysztofa Kolomo w szaleństwie, Corvisarta, Leeneca, Bichata, który skreślił tak nowy i zachwycający obraz w swym traktacie „o *życiu i śmierci.*“ Brous-

sais, autora systemu który liczył tylu stronników fanatycznych, ilu nieprzyjaciół zawziętych. Hanemana, wynalazcę homeopatji. Jennera, rozszerzyciela nie zaś wynalazcę, jak dotąd mniemano, ospy krowiéj.

To ostatnie odkrycie, wywarło na ludność całéj kuli ziemskiéj wpływ tak cudowny, dotycze tak blizko zdrowia, siły a nawet przyszłości narodów, że uważamy za pożyteczne wejść w niektóre szczegóły naukowe, które może będą dość zajmujące.

W 1821 r. odkryto w Sancteya Grantham, w dziele sanskryckiém bardzo dawném, przypisywaném Dhanvrantowi, dowody — że, szczepienie ospy krowiéj było znane autorom Indyjskim, którzy w odległéj starożytności pisali o medycynie; było ono też znane w Persji, pomiędzy mieszkańcami Kordylierów, w Europie, w Karyntji, w Niemczech, i w niektórych innych częściach Europy południowéj.

Około końca XVIII stulecia.

Nie masz wątpliwości (mówi uczony lekarz Husson, który usiłował przez całe życie upowszechnić szczepienie ospy) że to szczepienie było znane wprzód, nim Jenner zajął się niém szczerze, i nie odejmując nic zasługom doktora angielskiego, który badał, zgłębiał, doświadczał i dał poznać wszystko cokolwiek się od-

nosi do szczepienia ospy; jednakże Francuzi roszczą sobie prawo do pierwszeństwa odkrycia *wakcyny*.

Zresztą doktór Jenner oprócz popularności jaką sobie zjednał za życia, oprócz honorów któremi pamięć jego wieńczą wszystkie narody cywilizowane, zaszczycony został od swych ziomków sympatją, wdzięcznością i uwielbieniem. Wiadomo zaś, że współczucie, wdzięczność i uwielbienie Anglików, wynurzają się darami pieniężnemi. Francuzi poklaskują tylko genjuszowi; lecz Anglicy obsypują go złotem. Kornela nagrobek u S. Rocha, wart jest 10 talarów; Shakspeare zaś ma mauzoleum marmurowe w opactwie Westminsterskiem gdzie spoczywają królowie i bohaterowie. W 1802 r. parlament wyznaczył Jennerowi 10,000 funtów szterlingów; w rok później powtórnie otrzymał 20,000, i minister Pitt z tej okoliczności przemówił w parlamencie do Jennera, w sposobie tak pochlebnym, że się głęboko wyryły te wyrazy w pamięci narodu.

Oprócz tego Lord Major i Aldermanowie Londynu, w 1804 r. podali mu patent obywatelski w puszce ozdobionej djamentami.

Marynarka królewska ze swej strony, kazała wybić medal złoty na pamiątkę uczczenia wynalazcy

wakcyny, i ofiarowała doktorowi 50 sztuk dla rozdania jego rodzinie i przyjaciołom.

Nie tu jest miejsce roztrząsać czy wynalazek Jennera jest dobroczynnym dla ludzkości. Choroba którą szczepienie ospy zniszczyło, była tém dla ludów nowożytnych, czém zimno-wód Renu był dla ludów germańskich, którzy w nich zanurzali nowonarodzone dzieci. Zdrowe i silne wytrzymywały próbę, słabe i wątłéj budowy dzieci umierały. Przyglądając się dzisiejszéj generacji Europy, tak słabowitéj, cierpiącéj i zgnuśniałéj — wnosić należy, iż Jenner obdarzył niekorzystnym upominkiem ludzkość, pomnażając do nieskończoności prawdopodobieństwo istnienia. Czyliż jest naszém przeznaczeniem ażebyśmy się zamienili w szarańczę lub świerszcze. Prawda, że gdyby lekarz zmartwychwstał, mógłby złożyć na złe obyczaje, na brak moralności, rozpustę, żółciową chorobliwość, fizjonomję trupią téj generacji, która utrzymuje że *przyszłość do niéj należy*. Dobry doktór odpowiedziałby, że przyszłość wyłącznie Boga jest udziałem, i że obdarzył ją wakcyną nie dla tego ażeby bluźnili. Bylibyśmy jego zdania, i równie pochwalilibyśmy tak jego jak wakcynę, gdybyśmy byli pewni, że się nie przyczyniła do chorobliwego stanu naszych bliźnich.

Odkrycia chirurgiczne i medyczne, znacznie się pomnożyły od XV stulecia do dni naszych, operacje katarakty, wydobywanie kamieni, oraz akuszerja, uległy znakomitym ulepszeniom. Nowe narzędzia, nieznane zupełnie chirurgom starożytności, wieków średnich, a nawet nowszych, wynalezione zostały — i, w ręku biegłych chirurgów, stały się potężnemi pomocnikami wielkiej sztuki leczenia. Metalurgja, Mechanika, Algebra i Chemja, zjednoczyły się, dla uposażenia większej części tych narzędzi drogocennemi zaletami, jakich bohaterowie islamizmu wymagali od morderczych kling wyrabianych w Alepie i Damaszku.

Wynalazek który przed kilkunastu laty odkryty został we Francji; stanie się bezwątpienia codziennie droższym dla ludzkości i nauki, to jest zastosowanie chloroformu, który urzeczywistnia dla tych, którzy się mają poddać amputacji jakiego członka albo bolesnej operacji, sen bajeczny filozofa Epimenidesa. Jeżeli użycie chloroformu miarkowane jest roztropnością, a nadewszystko umiejętnie na doświadczeniu oparte, można twierdzić, że chloroform oszczędzając człowiekowi cierpień moralnych, poprzedzających amputacją, i katuszy fizycznych jej towarzyszących, za-

służy na zamieszczenie go pomiędzy szczęśliwe wyniki, które nauka zapewniła ludzkości.

Ród ludzki wytępiają dwie plagi: wielkie zarazy i wielkie wojny. Świat nie istnieje i nie istniał nigdy bez jednéj lub drugiéj. Śmierć ma swoje żniwa, naznaczone jéj przez Boga samego, i wszelkie przewidywania ludzkie roztrącają się przeciw porządkowi niezmiennemu zaprowadzonemu w jestestwie. Jeżeli wielkie zarazy wyradzają szlachetne poświęcenia, wielko-duszne ofiary, wielkie wojny podobnież stwarzają odważnych, nadludzkich mężów i kształcą biegłych i śmiałych operatorów. Medycyna jest nauką przypuszczalną (rozumowaną), chirurgja jéj siostra, jest raczéj sztuką jak nauką; postępowanie ostatniéj jest w pewnym względzie matematyczne. Wielcy chirurgowie są rzadsi niż wielcy lekarze. Czasem zdolny chirurg jest znakomitym lekarzem; nigdy doktór pierwszego rzędu nie bywa odznaczającym się chirurgiem. Bo rzeczywiście, żeby zostać wielkim doktorem, potrzeba być tylko obdarzonym wyższą wiedzą i dość wolnym od uprzedzenia, dla wybrania z każdego systemu co jest racjonalnie godne zastósowania, nie przywiązując się do żadnego. Dla chirurga przeciwnie, systemy mniéj więcéj niedorzeczne, zasady mniéj więcéj

cej urojone nic nie znaczą; ciągle ma przed swemi oczami złe dotykalne, że tak rzec można, które ma wyleczyć; i prócz pospolitych przymiotów jakie nauka medycyny narzuca swoim zwolennikom, musi być obdarzony wrodzoną zręcznością, władzą w ręku, pewnością oka, które się nie nabywają ani z książek ani na ławkach szkolnych, bo tych głównych przymiotów sam Bóg jest rozporządzicielem.

Chirurgja była prawie nieznaną starożytnym. Grecy a nawet Rzymianie, którzy umieli cenić lekarzy, rzadko ich używali do ran i kalectw mało znacznych; nie doczytujemy się ani w dziełach Liwjusza, ani Cezara ażeby wojska greckie i rzymskie miały chirurgów wojskowych. To łatwo pojąć, zastanowiwszy się nad sposobem walczenia u starożytnych, i nad ich bronią zaczepną i odporną. Rany na placu boju otrzymywane bywały albo lekkie albo śmiertelne, nie było pół środka. Głowa i serce pokryte żelazem lub stalą, nie pozostawiały pociskom, jako to strzałom i włóczniom, tylko część niższą ciała, a te włócznie i strzały gdy dosięgały jedynego celu, który był dostępnym, drasnęły tylko ciało nie nadwerężając składu kościstego.

Wynalazek prochu i broni palnéj, otworzył nowe i obszerne pole dla Chirurgji. Mnichy byli jedynymi

chirurgami w średnich wiekach; i ich biegłość w wydobywaniu kamienia, w amputacji członków, była słynną w całej Europie w XII stuleciu (*). Lecz zakonnicy nie udawali się na wojnę i potrzeba było, dla ratunku ofiar prochu, pomocy równie szybkiej jak połączonej z wiedzą rzeczy. Młodzi uczniowie medycyny fakultetu Montpellier, tego Epiduaru Francji, poświęcili się; i wkrótce wojska francuzkie miały chirurgów współubiegających się w gorliwości i znawstwie z zakonnikami (**). Ci lekarze duszy i ciała, spieszyli wśród gradu kul z pomocą duchowną i lekarską do tych, których piętno śmierci nacechowało wśród walki. Za Henryka II, było już przeszło 100 chirurgów i lekarzy wojskowych, 18 szpitali założono w rozmaitych pogranicznych miastach Francji, dla rannych żołnierzy.

Sławny Ambroży Paré jest pierwszym francuzkim chirurgiem wojskowym. Dzieła tego znakomitego męża, dziś jeszcze wziętość mające, są niejako zasadą

(*) Wiadomo że zakonnicy byli jedynie chirurgami w wojskach francuzkich, niemieckich i angielskich w epoce krucjat. Większa część tych kapłanów ginęła pielęgnując rannych na placu bitwy.

(**) Zakonnicy Reformaci byli kapelanami wojskowymi przed rewolucją 1789 r. Spowiadali oni umierających na polu walki, i wielu z nich padło śmiercią podwójnie chwalebną. W bitwie pod Nerwindą, 11 reformatów zginęło na polu sławy, a pod Denain 26. Oto zgon prawdziwie bohaterski i szczytny.

sztuki, która doszła do tak wysokiego rozwoju i doskonali się ciągle.

Od końca XVI stulecia, w którym kwitnął Ambroży Paré, Francja wydała znakomitych chirurgów. Lapeyronnie, Gauthier, a za naszych czasów Percy, Larrey, Dupuytren, pozostawili bogate skarby w dziedzinie téj nauki. Postępy w statyce, zastosowanie pary wodnéj do przemysłu i rękodzielni, drogi żelazne, stały się przyczyną wielu i częstych przypadków, i mnóstwo ludzi było rannych lub zniewolonych do odjęcia członków. Chirurgja postępować musiała wraz z tém co nazywają cywilizacją w swych opłakanych rozwojach, zmuszoną była na tych nowych polach walki improwizowanych przez przemysł, rozwinąć tę samą gorliwość, szukać tychże samych środków jak przedtém na polach pobojowiska.

Nauka chirurgji nie na tém ograniczyła swoje prace. Przyswoiła sobie z rzadkiém szczęściem odkrycia minionych wieków; że tak rzec można, odświeżyła je tylko przez powodzenie. Najstosowniéj będzie kończyć ten ustęp o medycynie, przytoczeniem dosłowném artykułu pełnego zajęcia, o transfuzji krwi, skreślonego uczoném piórem p. Duchatelet:

„Transfuzja krwi, mówi ten uczony, która tyle na-

robiła wrzawy w świecie medycznym w XVII stuleciu, i której operacje chirurgiczne świeżo odbyte przez doktora Nelaton, zdają się przywracać wziętość, jest odkryciem francuzkiém, lubo Anglicy chcieli go sobie przywłaszczyć w 1664 r. w kilka lat po odbytéj operacji po raz pierwszy. Pomimo zdania kilku uczonych francuzkich, którzy przyznają to odkrycie sławnemu lekarzowi angielskiemu Wren, zaszczyt tego odkrycia wszakże przynależy wyłącznie zakonnikowi benedyktynowi, z kongregacji S. Vanne, don Robertowi Des Gabets, urodzonemu w okolicach Verdun, zmarłemu w Breuil, blisko Comercy, 13 marca 1678 r. Ten zakonnik który dzisiaj jest tylko znany z życiorysów zamieszczonych w dziełach pisarzy jego zakonu, i z kilku listów p. Sevigné, zagrzebał w celi klasztornéj swoją wiedzę, mogącą się mieścić pomiędzy najrozleglejszemi wiadomościami XVII stulecia; pisał bowiem o teologji, metafizyce, matematyce, sztuce lekarskiéj, i pozostawił kilka dzieł drukowanych, większa zaś część jego utworów jest w rękopisach.

„Jako jeneralny prokurator kongregacji, wysłany został do Paryża i korzystał z tego pobytu w témże mieście, zawiązując stosunki z najznakomitszymi filozofami i uczonymi ówczesnymi. Gorliwy stronnik filo-

zofji kartezjańskiéj, utrzymywał ciągłą korrespondencją z braćmi Mersenne i Poisson z Clersliere i Regis, oraz z innymi rozkrzewicielami nowéj filozofji.

„Zdaje się jednak że don Robert nie zajmował się w czasie pobytu swego w Paryżu transfuzją, lecz dopiero wtedy gdy powrócił na łono kongregacji, któréj został wizytatorem jeneralnym. Było to w 1660 r. gdy był przeorem opactwa Ś. Arnolda w Metz. Powróciwszy z objazdu, dowiedział się, że Anglicy chełpią się odkryciem jego, napisał do swoich przyjaciół w Paryżu i łatwo ich przekonał o pierwszeństwie swoich badań, które uwieńczone zostały skutkiem w wielu miastach Lotaryngji, a mianowicie w Bar-le-Duc, gdzie ta operacja miała się odbyć po raz pierwszy. Don Calmet nadmienia, że widział małe rurki srebrne, które służyły do transfuzji krwi.

„Transfuzja znana już w r. 1665, w Niemczech przez pisma Majora, professora medycyny w Kiel, doświadczaną była w Paryżu w 1666 r. Wzbudziła ona w tém mieście wiele hałasu, rozdzieliła na dwa obozy najznakomitszych lekarzy, i poruszyła dwór i miasto. Nigdy nie było zaciętszych sporów od czasu antimonii, i to trwało do końca 1668 r.; wyrok wydany w Chatelet 17 kwietnia 1668 r. zabronił pod

karą więzienia, doświadczeń transfuzji na ciele ludzkiém. Sąd odesłał po ostateczne wyrzeczenie do decyzji lekarzy fakultetu paryzkiego. Fakultet pragnąc bez wątpienia zaspokoić burzę, którą sprowadził don Robert des Gabets, zachował roztropne milczenie, i ta sprawa równie jak inne, pogrążoną została w zapomnieniu. Najsłynniejszymi stronnikami transfuzji krwi w XVII stuleciu byli Denis i Emmerets we Francji, Lowes i Kina w Anglji; Riva i Manfredi we Włoszech. Stawali oni przeciwko wrzawie anti-transfuzistów, którzy podżegali przeciw nim niebo i ziemię, i którzy umieli przeciągnąć na swoją stronę księży, urzędników i kobiety, o wypadkach kilku doświadczeń szczęśliwie dokonanych, zamilczeli ich przeciwnicy. Nieszczęściem inne okazały się szkodliwemi, i to spowodowało wyrok wydany w Chatelet w Paryżu.“

ROZDZIAŁ XXII.

M U Z Y K A.

Chóry starożytnej trajedji. — Muzykusi w Rzymie. — Instrumenta w XII, XIII, XIV i XV stuleciu. — Pierwsze skrzypce. — Pierwsze forte-piano.

Muzyka może jest po budownictwie najdawniejszą sztuką. Niektórzy utrzymują, że bierze początek z Egiptu, owéj kolebki wszystkich filozofji, wszystkich sztuk i wszystkich religij.

Grecy przypisują sztukę muzyki Merkuremu, wynalazcy liry; niektórzy utrzymywali, że Kadmus uchodząc z dworu króla Fenicji, przywiózł do Grecji artystkę muzyczną *Harmonję*. Plutarch uważa za ojców muzyki Amfiona i Apollina. Po tych boskich wynalaz-

cach, nastąpili Chiron, Demodokus, Hermes i Orfeusz. Następnie Fecinius i Terpandr, współcześni Likurgowi, którzy nadali reguły muzyce. Nakoniec Tales i Thamiris, są słusznie uważani za wynalazców muzyki czysto instrumentalnej, gdyż muzyka wokalna, jak to łatwo pojąć, musiała poprzedzić instrumenta wyrabiane z trzciny, drzewa, rogów i metali.

Ci wielcy muzycy żyli przed Homerem, to jest na tysiąc pięćset lat przed erą chrześciańską. Lasus, Hermionensis, Melnippides, Philoxenes, Tymoteusz, Frynnes, Epigonius, Lyzander, Symmicus i Diodor, wydoskonalili tę szczytną sztukę, która u Assyryjczyków, Medów i Egipcjan doszła do stopnia, do którego tegocześni nie zbliżą się może nigdy. Zwiedzając rozwaliny Memfis, Suzy i Ekbatany, zdumiewa nas ogrom instrumentów które musiały wydawać potoki harmonji pod ogromnemi sklepieniami świątyń poświęconych bogom, i pałaców królewskich.

Lasus jest pierwszym który pisał o muzyce za czasów Darjusza Hystaspa. Epigonjusz wynalazł narzędzie o 40 stronach, które nazwał epigonium. Symmicus wynalazł narzędzie o 35 stronach zwane także od jego imienia simmicum. Diodor wydoskonalił flet, dodając do niego więcéj dziur; a Tymoteusz lirę, dodając

jej nową stronę, w skutku czego skarany został przez Lacedemończyków. Narzędzia u starożytnych dzieliły się na stronowe, dęte, i na narzędzia do uderzania. Narzędzia stronowe były: lira, psalterium, trigonium, sambuca, cithara, pectis, magas, barbocton, testudo, simicum, epandoron; te instrumenta poruszano ręką albo plectrum, rodzajem smyczka.

Instrumenta dęte były: tibia, fistula, tuba, cornua, litius, i organki hydrauliczne.

Instrumenta perkussyjne były: tympanum, cymbalum, crepitaculum, tintinnabulum, crotalum, sistrum.

Ateneusz nam głosi, że u Medów, Egypcjan, a nawet w rzeczachpospolitych greckich, wszystkie prawa Boskie i ludzkie, życiorysy i czyny osób wsławionych, spisywane były wierszem i odśpiewywane publicznie przy dźwięku instrumentów.

Prawodawcy i królowie nie znaleźli skuteczniejszego środka dla wyrycia w umysłach ludzi zasad moralności i obznajmienia ich z prawami i obowiązkami.

Zresztą pisarze starożytni, różnią się bardzo pomiędzy sobą co do natury, przedmiotu, rozwoju, i czci muzyki. W ogólności, nadają temu słowu rozciąglejsze znaczenie jak te, które mu dziś pozostało. Pod wyrazem muzyki obejmowali taniec, śpiew, poezję a

nawet ogół wszystkich umiejętności i sztuk. Hermes określa muzykę, nazywając ją znajomością porządku wszech rzeczy. Było to zdanie również Platona i Pytagoresa. Pierwszy mawiał, że wszystko w świecie było muzyką; drugi zaś utrzymywał przed swymi uczniami, że najlepszy filozof powinien być także najlepszym muzykiem. Według Hesychiusza, Ateńczykowie nadawali wszystkim sztukom, zbiorowo uważanym, nazwę muzyki.

Poeci, a za nimi kilku filozofów, rozszerzyli dowcipną fikcję, że muzyka łagodziła obyczaje i rozbrajała złe namiętności. Bajka o Orfeuszu który miał hamować, mocą akordów swojéj liry, wściekłość tygrysów, lwów i panter, była tajemnicą uświęcającą władzę muzyki nad ludźmi i bydlętami nawet. Lecz poeci nie są filozofami i wzajemnie znowu nie wszyscy filozofowie są moralistami. Ten wpływ cudowny muzyki na duszę i na namiętności ludzkie, nie istnieje i nigdy nie istniał. Grecy, którzy niejako nadali drugie życie i drugi początek sztuce wydoskonalonéj przez Chirona i Demodocusa, nie przestali przez ciąg czternastu wieków wzajemnie się wytępiać: wojna domowa była normalnym stanem rzeczypospolitych greckich; i od chwili jak zagony Peloponezu i Attyki, nie zostały

zwilżone krwią obywateli Aten, Sparty, Tebów lub Koryntu, wolność się zachwiała i wydaliła wraz z muzyką, która pobudzała do bohaterskich wściekłości. Hebrajczykowie których nie będziemy porównywać z Grekami, którzy się nauczyli od Egypcjan, swych dawnych panów, zamiłowania i ćwiczenia się w muzyce, i którzy zajmowali się z szczególnem zamiłowaniem wydoskonaleniem obrzędów, śpiewów i instrumentów kosciola Jerozolimskiego i pałacu Salomona i jego następców, Hebrajczykowie byli najzawziętszymi nieprzyjaciołmi, a najokrutniejszymi zostając zwycięzcami. Należy przyznać, że to im się rzadko zdarzało. Włosi w średnich wiekach, byli jedynymi muzykami w Europie, a jeszcze dzisiaj przejmują nas dreszczem opisy krwawych proskrypcji, okropnych sporów Gwelfów i Gibelinów, Capuletów i Monteków. Nakoniec od lat 30 muzyka stała się niejako sztuką ludową, codziennem wytchnieniem rękodzielnika, wyrobnika; a od lat 30 nasze walki na przedmieściach, bitwy na ulicach, przybrały charakter wściekłości, nieubłaganej dzikości, okrucieństwa dotąd nieznanego i których nasze dawne wojny religijne zaledwie kilka przykładów podać mogą. Cóż ztąd wnosić wypada? Że muzyka bardzo ma słaby wpływ na duszę ludzi

obdarzonych pewnym stopniem wykształcenia, że lew zgłodniały, pospólstwo rozkiełznane nie mogą być uśpione przez dźwięki liry, choćby ją trzymał Orfeusz; i orkiestra z 3,000 muzykantów choćby miała na czele Strausa, idąc w pustyniach Libijskich, albo na naszych placach publicznych w dniu buntu, pomimo świetnych dźwięcznych potoków muzyki, byłaby rozszarpaną szponami lwic albo pazurami wyjącego pospólstwa.

Wolno jest zatém pisarzom, których nazwiem pochlebcami i służalcami ludu, wrzeszczyć głośno, że muzyka zdziałała cudowne skutki na moralności mieszkańców miejskich. Co do nas, gardząc zarówno dworakiem Luwru jak dworakiem ulicznym, powiemy nauczeni doświadczeniem i dostrzeżeniami: Nie, muzyka od ćwierć wieku, nie powiemy że nie zniweczyła ale nawet nie złagodziła ani jednego popędu zbrodniczego, jednéj zemsty, jednéj usterki przeciw ludzkości. Ludzie dzisiejsi są takimi jakimi zawsze byli. Neron przyglądając się pożarowi który kazał wzniecić, opiewał przy dźwięku liry zburzenie Troi, a Erostrat przed podłożeniem ognia pod świątynię w Efezie, improwizował zwrotki pod portykami budynku który miał zniszczyć.

Muzyka jako działacz cywilizacji, jako środek zjednoczenia i zgody jest urojeniem; lecz muzyka jest sztuką, jest jedną z najszczęśliwszych zdobyczy genjuszu ludzkiego i zbliża najbardziej tego wygnańca nieskończoności do dziewiczych roskoszy niebiańskiej ojczyzny.

Grecy przydawali do swych przedstawień dramatycznych chóry, które miały związek z główną akcją. Tragedje Eurypidesa i Sofokla a nawet niektóre z komedji Arystofana, są przyozdobione temi przydatkami w których muzycy ówcześni rozwijali całą jędrność swego genjuszu, i całą okazałość instrumentowania, o którém nie możemy nawet mieć pojęcia. Rzymianie przyjęli zwyczaje sceniczne Greków, równie jak przyjęli ich obyczaje, i po upadku rzeczypospolitéj wprowadzili chóry na scenę. Ezop i Bathill, pierwszy aktor tragiczny, drugi słynny mimik, nie ukazywali się nigdy na scenie, jeżeli nie byli poprzedzeni oddziałem muzykusów, którzy wykonywali rozmaite sztuki pożyczone od teatrów greckich. Tragedje łacińskie Seneki, zbogacone były chórami, a przed nim komedje Plauta i Terencjusza zarówno były pomnożone chórami, nie mającemi żadnego związku z przedstawieniem scenicznem.

Lubo muzyka w Rzymie była daleko mniej popularną jak w głównych miastach Grecji, miała jednakże w wieku Augusta i Antoniusza świetne czasy. Damy rzymskie, które nie były podobne Emiljom i Korneljom, wprowadzały do swych gnyeei, grywających na fletach i na harfach galijskich, których szczodrze płacili. Niektórzy z tych artystów zbierali wielkie bogactwa, i historja zachowała nam nazwisko niejakiego Palemona z wyspy Samos, który pod Tyberjuszem, dorobił się majątku 400,000 sestersów z gry na flecie.

Konstantyn zabrał z sobą retorów, grammatyków, tancerzy i muzykantów na brzegi Bosforu, gdzie wznosił swoję stolicę, odtąd współzawodnicę Rzymu i metropolję świata rzymskiego. Konstantynopol był miastem które nie było ani greckiém, ani rzymskiém, i gdzie sztuki piękne przeniesione nie mogły już kwitnąć. Muzyka doznała tegoż losu co rzeźba i malarstwo: odrętwiała i znikła pod przedajną purpurą następców Konstantyna W., w błocie buntowniczém gnuśnych legjonów, wśród wrzasków zuchwałego i podłego ludu, wśród złorzeczeń schyzmy i przekleństw, w tumulcie oddalonym lecz dochodzącym barbarzyńców, którzy ścigali cień Rzymu po za Tybrem ujarzmionym i Alp podbitych. Papieże którzy ocalili tyle

arcydzieł sztuk greckich i rzymskich, którzy ocucili tyle sławnych wspomnień, wskrzesili także i muzykę. Grzegorz Wielki pozyskał tę nieśmiertelną sławę. W skutku jego starań i prawie pod jego okiem, wydano zbiór śpiewów, które były przyjęte przez cały kościół łaciński, i który nazwano gregorjańskim. Te śpiewy rzewliwej prostoty, nieporównanej melodji, tchnące pobożnością religijną, ufnością w Bogu, wiarą w swej anielskiej czystości, były zebrane przez samego uczonego Ojca ś. z klasztorów, zwykłych schronień w VII stuleciu, mężów rzeczywiście cnotliwych, którzy poświęcali czas na uprawianie ziemi i opiewanie chwały Stwórcy.

Wydając swój antifonał, mówi pewien pisarz pełen smaku i erudycji, Papież nadał mu nutę odznaczającą się przynajmniej zrozumiałością. Nie było to zadawalającém i wynaleziono różne sposoby wydawania dźwięków, które zaćmiły bardzo tę część nauki i uczyniły czytanie muzyki nadzwyczajnie trudném. Rozmaite próby doprowadziły do wynalezienia tak zwanej „portée“ i to przedziwne odkrycie, które niczém piękniejszém niepodobna zastąpić, stało się zasadą systemu notowania dziś używanego. Przez długi czas sądzono, że to odkrycie przynależy uczonemu zakonni-

kowi Guido d'Arezzo. Jest to błędem, lecz liczne i znakomicie piękne prace Guida d'Arezzo zjednały mu ten znamienity zaszczyt, że przypisywano mu w następnych wiekach, wszystkie odkrycia, których nieznano prawdziwych autorów, nie wyłączając kontrapunktu, który stanie się chlubą muzyki tegoczesnej, ponieważ skierował sztukę na drogę zupełnie nową.

Reforma religijna przyczyniła się do upowszechnienia muzyki we Francji. Luter i Kalwin lubili namiętnie muzykę i sami śpiewali bardzo gustownie. Pierwszy z tych reformatorów zwykł był mawiać: „Nie uważam tego za mistrza, który śpiewać nie umie." Głębokie zdanie, wyborna nauka i której reformatorowie polityczni nie zaniedbali i z której od lat sześćdziesięciu ciągną korzyści. Luter w swej liturgji zastąpił śpiewy łacińskie przez chorały w języku krajowym, ażeby były zrozumiałe i śpiewane przez lud. Chorały były po większej części dawnemi melodjami obrzędu katolickiego; niektóre z nich były wyłącznie skomponowane przez wielkiego reformatora.

Kalwin w Genewie, z wielkiem staraniem podłożył psalmy pod muzykę, powierzając tę pracę najsławniejszym muzykom europejskim. Urok tych psalmów nótowanych i skandowanych był tak potężnym, że je

przyjęli katolicy i protestanci. Śpiewać psalmy tłumaczone wierszem francuzkim przez Klemensa Marot i Beza a podłożone pod muzykę przez Gondimela i Orlando de Lassue, stało się modą bardziej jak rozrywką religijną. Tak np. na łące zwanej Pré aux Cleres w 1558 r. w czasie pięknego wieczoru letniego, uczniowie uniwersytetu paryzkiego śpiewywali psalmy *na bardzo piękne nóty.* Nazajutrz chór mając na czele króla Nawarry, z którego zachęty zapewne próba wczorajsza odbytą została, i kilku szlachty francuzkiej i cudzoziemskiej, kilkakrotnie odbyli przechadzkę na około. Te zgromadzenia śpiewaków miały miejsce w dniach następnych z wielkiém zadowoleniem próżniaków i uliczników (*).

Jeżeli wiek szesnasty był płodny w wielkich muzyków i zdolnych kompozytorów, był także początkiem wydoskonalenia matematycznego instrumentów muzycznych. W pierwszym rzędzie tych ludzi przemyślnych

(*) Za Restauracyi były podobne zebrania, które pod pozorem rozrywki ukrywały cel polityczny. Te zebrania w XIX stuleciu, nazywały się *goguettes*, i miały miejsce w kawiarniach albo szynkowniach bardzo uczęszczanych. Gdy wiek XIX nie jest podobnym do XVI nie śpiewano tam kantyczek ani kolend, lecz piosnki Berengera. *Gloria Patri*, psalmów tłómaczonych przez Marota, był to sztylet Jakóba Clement, a trzy dni lipcowe były końcową zwrotką śpiewek Berengera.

którzy uposażają że tak rzec można duszą i głosem czarownym, kilka wątłych kawałków drzewa, potrzeba umieścić Mikołaja i Andrzeja Amati. Skrzypce którym przyjęto nadanie nazwy króla instrumetów, wynalezione zostały około połowy XIII stulecia przez ubogiego pustelnika Romanii, i od 1245 do 1565 r. ta lira przewrócona, jak je nazywali Włosi, małym i nieznaczącym uległa zmianom. Zjawili się bracia Amati i skrzypce stały się w ich biegłych rękach cudownym utworem. Dzięki im, skrzypce mogły tłumaczyć język aniołów i język ludzi, burze nieba równie jak burze namiętności, piekło i raj, rozpacz i radość, miłość i spustoszenie. Bracia Amati napełnili Europę swemi arcydziełami dziś zniszczonemi przez czas albo rękę ludzką, okrutniejszą często jak sam czas. Francja, bardziej jak każdy inny kraj, pozyskała wiele z tych cudów. Andrzej i Mikołaj Amati, zrobili do kaplicy Karola IX, 24 skrzypców; *sześć dessus*, *sześć quintes*, *sześć tailles* i sześć *bass violów*. Te instrumenta cudownej dokładności dźwięku i czystości głosu, były przyozdobione przepysznemi malowidłami, w których artyści włoscy starali się współubiegać w piękności, oryginalności i delikatności. Sześć *dessus* przedstawiały główne zdarzenia życia wojowniczego i *muzykalnego* króla

Dawida, na sześciu *quintach* wyobrażone były różne ustępy z życia Karola W. króla Roberta i ś. Ludwika; na sześciu *tailes*, *stworzenie świata*; na sześciu *bass violach*, były epizody z życia czterech doktorów kościoła, ś. Augustyna, ś. Hieronima, ś. Grzegorza i ś. Ambrożego. Te dwadzieścia cztery skrzypców, mogły przetrwać 10 wieków, lecz istniały tylko dwa stulecia. Zachowane za Ludwika XIV w skarbcu Saint-Denis, były ztamtąd gwałtownie wydobyte w 1793 r. i arcydzieła Amatego, zostały połamane, potrzaskane, porozrzucane w kałuży i zdeptane nogami podobnie jak oręż Duguesclina i zwycięzka chorągiew Joanny d'Arc.

Antoni Stradivarius, którego skrzypce dotąd są poszukiwane przez znakomitych artystów i przez bogatych amatorów, był jednym z ostatnich uczniów Amatych.

W XI, XII, XIII i XIV stuleciu, instrumenta muzyczne były nieliczne w Europie: *rębek*, rodzaj skrzypców o trzech stronach; gędźba; bęben wysoki na 4 i pół stopy, a mający obwodu 3 stop; flet, obój, dudy, oguinella saraceńska, flecik, i kilka innych których dziś nieznana nazwa.

W kościołach naszych były organy i serpenty; znana jest własność tych organów, które zdają się zawierać w swych wnętrznościach, wszystkie udręczenia po-

tępionych i roskosze wybranych, wszystkie kary i łaski Przedwiecznego. Dźwięki wychodzące z tego Bryareja muzykalnego, podobne gwałtownym uraganom, albo lekkim sylfom, jednoczą się, odbijają, rozchodzą pod sklepieniami przy szczytach filarów, zkąd ulatują ku niebu wraz z obłokami kadzideł i wonią kwiatów.

Organy służą do towarzyszenia głosom śpiewaków i rozpoczynają wokalną notę.

Muzyka religijna zawsze była wspaniałą, poważną i uroczystą we Francji. Od kilku lat wszakże proboszcze paryzcy i miast wielkich, chcieli przyłączyć do majestatycznej surowości pienia Gregorjańskiego, okazałość i powaby muzyki światowej, i organy akompaniujące ustawione zostały w sanktorjum jak w orkiestrze teatralnej. Czy to dobrze? lub źle? Sztuka jest dla nas przedmiotem Boskim w swym zarodzie, lecz nie wszelkie zastosowania sztuki są godne czczenia Boga.

Po muzyce religijnej każdego narodu, następuje wojskowa. Wiadomo nam przy jakim dźwięku instrumentów postępowały do boju zastępy macedońskie i legje rzymskie; lecz wielu jest niewiadomém, z jakich instrumentów składała się muzyka wojskowa naszych przodków. W wyborze tych instrumentów które przewodniczą zniszczeniu i śmierci, należy badać charakter pierwotny ludu.

Dwa jedyne instrumenta muzyczne były we Francji, to jest bęben i piszczałka (*).

Piszczałka ciągle towarzyszyła tryumfom i klęskom wojsk francuzkich od Klovisa do Napoleona. Była przy odwrocie Siagriusa, pod Bouvines, Massour, pod Crécy, Poitiers, pod Pawią, Cerisolls, Lens, Steenkuerque, Nervinde, Fontonoy, Jemappes, Lodi, Abukir, Marengo, Austerlitz, Jena, Montmirail i Waterloo.... Dla czegóż wyłączoną została dzisiaj z muzyki wojskowéj?

Wyrabianie instrumentów stronowych lubo wielce utraciło z swéj ważności od XVII stulecia, zajmowało jednakże ludzi znakomitych zdolności we Francji, sztuka wyrabiania instrumentów mosiężnych nawzajem nabrała wielkiego rozwoju, głównie zaś pochodziło to z używania ogromnych tubów przyjętych we wszystkich orkiestrach. Pewien Belgijczyk nazwiskiem Sax pomiędzy innemi wynalazł mnóstwo instrumentów mosiężnych, które zaprowadzone zostały do muzyk wojskowych.

(*) Przed rewolucją pokazywano wyobrażone na bardzo dawnej szybie opactwa ś. Genowefy, wzięcie Ptolomaidy przez Krzyżowców, można było rozróżnić Francuzów drapiących się po drabinach z fajfrem na czele. Ta ciekawa szyba została stłuczoną podobnie jak wiele innych przedmiotów w czasie rewolucji 1789 r.

Muzyka, jak to nadmieniliśmy na początku tego rozdziału, czyni wielkie postępy we Francji. Metoda Wilhelma zaprowadzoną została w klassach robotniczych, i zjednała grożnych motywów i niemniéj grożnych wykonawców muzie, którą Grecy przedstawili z pół otwartemi usty, z wzniesionemi oczami do nieba i z ręką na sercu i któréj nadali imię Harmonji. Lecz nadewszystko przyczyniły się do olbrzymiego postępu muzyki, mnóstwo fortepjanów, te szczęśliwe instrumenta, które wygnały klawikordy, i które może wkrótce zastąpione zostaną nową jaką kombinacją.

Fortepjany są dziś wszędzie, w pałacach równie jak i we młynach, w okazałém pomieszkaniu baletniczki, jak i pod strychem u gryzetki. Jest to demokracja dźwięków, doszła do najwyższego stopnia.

Niemcy są muzykalni ze skłonności, Włochy z naśladowania, Francja przez kaprys i lekkomyślność. Lecz kraj w którym się urodził Mehul, Boyeldieu, Dalayrac, Auber, Lesueur i Adam, mówiąc tylko o naszéj epoce, może korzystnie współubiegać się ze sławnemi szkołami, które wydały Palestrynę, Sacchiniego, Picciniego, Glucka, Webera, Bethowena, Humla, Rossiniego i Meyerbeera.

ROZDZIAŁ XXIII.

MALARSTWO.

Malowanie na płótnie, na drzewie, na dywanach, szkle, porcelanie. — Gobeliny. — Szkoła Wenecka. — Szkoła Flamandzka czyli Hollenderska.

Powiedziano, że malarstwo jest siostrą poezji i wymowy, i to porównanie, przechodząc z wieku do wieku, podaniem krasomówców i dowcipnisiów, doszło aż do nas, dzięki pisarzom, którzy za nader dogodną rzecz uznali użycie szmat filozoficznych i literackich starożytności. To porównanie według naszego mniemania, całkiem jest fałszywe we wszystkich punktach. Piękności poezji, powaby wymowy są względne. Wystąpcie z najsilniejszemi filipikami Demoste-

nesa, z najwznioślejszemi mowami Cycerona, wystąpcie z najgwałtowniejszemi przemowami Mirabeau przed gminem Londynu, Paryża lub Medjolanu, oddeklamujcie przed widzami zebranymi z Huronów, Irokezów i Samojedów najdelikatniejsze wiersze Tibulla lub Parny, najpiękniejsze ody Pindara, Horacego lub Jana Chrzciciela Rousseau, najdramatyczniejsze sceny *Polyeukta*, *Cinny*, *Atalji* lub *Meropy*, a zobaczycie czy ten tłum bydła dwunożnego, bez piór, według określenia Platona, nie pozostanie oziębłym i obojętnym jak mur, na rozwinięcie tylu namiętności i takiéj egzaltacji. Lecz okażcie owéj trzodzie barbarzyńsko-ucywilizowanéj, owym Irokezom, Huronom, owym Samojedom które z owych wielkich malowideł, przedstawiających jakie zdarzenie historyczne lub religijne, ukażcie ich gapiowatym oczom *Zdjęcie z Krzyża* Rubensa, *Sąd ostateczny* Michała Anioła, *Męczeństwo świętego Grzegorza* Lesueur'a, *Kommunją świętego Hieronima* Dominiquin'a, *Bitwę San-Christino* Salwatora Rozy, *Morową zarazę w Joffa* Grossa, lub *Powstanie w Kairze* Girodeta, zaraz ujrzycie te wszystkie twarze ludzkie zajmujące się promieniem nieba; jenjusz malarstwa, urok pędzla, wymowa kolorytu, gwałtownie wzruszyła tętna téj trzody ludzi, nieczu-

łych na potok piorunów wyrazów Demostenesa, Cycerona i Mirabeau, na zachwycający strumień łagodności Tibulla i Parny'ego, na wyrażenia namiętne Corneillea i Rasyna, gdyż malarstwo nie jest wynikiem, jak mowa ludzka, wrzasków umówionych, gdakań wydoskonalonych, i mniéj więcéj przyjemnych dla ucha, myśl bowiem błyska, zajmuje, ujarzmia, myśl którą się pojmuje i rozumie, niezależnie od idjomu, dialektu lub szwargotu jakim się przemawia. Malarstwo zaś nie zwraca się do ucha, ono się zwraca do duszy i serca, a że wszyscy ludzie mają niemal serce mniéj więcéj uczciwe, duszę mniéj więcej zepsutą, z tego więc wynika, że cztery piąte mieszkańców kuli podksiężycowéj, niezdolnymi byliby zrozumieć się, dzięki ogromowi rozmaitości języków jakiemi mówią— rozumiejąc jednak elektrycznie poezją i wymowę obrazu. Rabelais porównywa z tą swobodą stylu tak mu właściwą, malarstwo do okna, w którém zasiadamy by się przypatrzyć komedji wieków upłynionych Zachowaj Boże byśmy dla powiększenia szeregów milicji porównań usiłowali ugruntować, po autorze, *Pantagruel'a* i *Gargantua*, porównanie pomiędzy sztuką Żentysa i Rafaela a oknem w poddaszu! lecz wyznamy, że prawie od pół wieku, malarstwo owo wesołe

okno proboszcza w Meudon, z wyjątkiem kilku świetnych wyjątków zstąpiło do stanu dymnika w Europie. To wyrodzenie objawiające się we wszystkich sztukach, na początek w zbyt dobrze znanej przyczynie. Nie ma już dzisiaj powołania, dziś stajemy się malarzem, rzeźbiarzem, budowniczym, aktorem; jak się stajemy czapnikiem, kuśmierzem, krawcem, szewcem. To wyjaśnia dla czego tylu łupieżców tytułuje się artystami malarzami, tylu pajaców aktorami.

Grecy barwiący wszystko kwiatami poezji i wyobraźni, opowiadali, że pewna młoda dziewica z Koryntu, nazwiskiem Debutada, w chwili rozłączenia się ze swym kochankiem udającym się na wojnę, skreśliła profil jego na ścianie, i tym sposobem, dzięki natchnieniu miłości, stała się pierwszą malarką, jak w starym romansie francuskim p. n. „*la Rose*“ piękny Sargines stał się pierwszym uczonym pomiędzy szlachtą dworu Karola V.

Ta bajeczka jakkolwiek wydająca się powabną, jest tylko po prostu wymysłem. Malarstwo znane było i upowszechnione przed Debutadą, i dziewicę koryntską wyprzedziły o kilka tysięcy lat, mnogie ludy oświecone, w wynalazku cudownej sztuki, która się jednoczy jako godło, wspominek albo pomnik, z losa-

mi powszechnemi narodów, równie jak z przeznaczeniem pojedynczych obywateli.

Malarstwo powstaje, wzrasta, rozwija się, upada i ginie pomiędzy narodami wraz z ustawami politycznemi, moralnemi i religijnemi, których jest dopełnieniem najświetniejszém i najgodniejszém podziwienia. Gdy naród poważa religję i prawa, malarstwo wtedy odznacza się potęgą, energją, niewinnością pełną wiary i natchnienia; gdy zaś przeciwnie, społeczeństwo wyrzekło się swéj wiary, pogardza swemi ustawami, podaniami, honorem, sławą; malarstwo odbija rozprzężenie towarzyskie, staje się bowiem szaloném, bez ładu, gorszącém albo fanatyczném, niemoralném albo drobiazgowém; od czci bogów, bohaterów, zaszczytnych zdarzeń ojczyzny, zniża się do zamiłowania podłości, brzydoty, okropności. Główna dążność jego wówczas nie zasadza się na przedstawieniu dla napawania oka ludu niezawisłego, świetnych wypadków, które na polach walki równie jak w Forum, nacechowały, utrwaliły sławę i prawa narodu, albo czyny czcigodne pożytecznych obywateli, gorliwych urzędników, przykładnych kapłanów; cała jędrność sztuki, albo raczéj reszta jéj mocy wysila się dla wyobrażenia scen złowrogich, obrzydłych dram albo wizerunków

zbrudzonych świeżo poklaskami motłochu jakiego kuglarza, rozbójnika mówcy albo sofisty zarazę siejącego. Lud Rzymu i Konstantynopola za czasów cesarzy, pierwéj jeszcze zanim zaczął bić o tryumf pajacy i woźnic, unosił się w galerjach posłów Heliogabala i Justyniana przed płaskiemi postaciami mimika, muzyka, kuglarza albo oswobodzonego niewolnika. Malarstwo, bardzo dawno przed początkiem jaki mu nadawali Grecy w bajce Debutady, znane było u Indjan, Persów i Chińczyków; symboliczne i hieroglificzne wpływało na obyczaje tych ludów, i uzasadniało wyznanie moralne, cywilne i religijne. Sztuka była podówczas pewnym rodzajem kapłaństwa, a artyści prawodawcami i prorokami. W Egipcie malarstwo powstało współcześnie z Hermesem Trysmegistem, kwitnęło za Faraonów, a Mojżesz w *Pentateuku* pozostawił nam niezaprzeczone świadectwo o istnieniu téj sztuki, zabraniając swemu ludowi naśladować *malowidła* jego dawnych ciemiężców.

Arabowie celowali także w malarstwie, i ich wyższość w téj sztuce ukrywa się nie w odblasku zwodniczym fikcji, lecz w nocy czasu. Kwiaty, owoce, ludzie, zwierzęta, drzewa i rośliny przedstawiali Arabowie z doskonałą wiernością. Fantazja ich przyozda-

biała, bogate wzory udzielone przez naturę, tysiącznemi dziwacznemi drobnostkami; i to kapryśne nagromadzenie pereł, kobiet, kwiatów, motyli, chrząszczy, gazell i róż, nazwane zostało i do dziś dnia zowie się arabeskami, co dowodzi ich piękności i starożytności.

Lecz sztuka malarska istniała w całej swej świetności, doskonałości, w całej swej prawdzie jedynie tylko w Grecji, w tej ziemi błogosławionej od nieba, z której poeci, mówcy, filozofowie, bohaterzy i artyści wyrastali, że tak rzec można, jak żołnierze z urodzajnych zębów węża Kadmusa. Zeuxys, Parhasius, Apelles, Ascelpiodor, Pamfil, Tymant, Klesyd, Protogenes, są nieśmiertelnemi imionami; i lubo ich dzieła nie doszły do nas, nie można jednak powątpiewać o ich talencie, ponieważ historycy, którzy ich sławili, byli im spółczesnymi i ich sędziami, a pomniki architektoniczne i snycerstwa greckiego, które podziwiamy, były również przedmiotem pochwał tych samych pisarzy.

Z resztą, mozajki, ta litografja starożytnych, odkryły nam genjusz wielkich malarzy greckich, i wdrożyły nas do utworów tych dzieł szczytnych. Znaleziono w czasie poszukiwań w małych miasteczkach Pompei i Herkulanum przepyszne i drogocenne szcząt-

ki sztuk starożytnych. Wezuwiusz przyczynił się do ukrycia przed łupieztwem barbarzyńców, przez ciąg czternastu wieków skarby artystyczne cywilizacji greckiéj i rzymskiéj. Niestety! byle tylko nowi barbarzyńcy tegocześni, podnieceni jakimś szałem, nie położyli świętokradzkiéj ręki na odłamki tak cudownie zachowane, świadczące o wielkości króla.

W Pompei, w domu zwanym *Fauna*, znaleziono mozajkę przedstawiającą bitwę pod *Issus* według obrazu malarza greckiego Filoxenesa ucznia Nikomaka. W Herkulanum, sześć innych mozajek, wyobrażających przerysy obrazów Arystydesa, Nikomaka, Klezyda Filoxena. Te ciągłe odkrycia (*) dowiodły, ze malarze starożytni przedstawiali z równą doskonałością jak tegocześni, krajobrazy, widoki morskie, owoce i kwiaty, i wszystkie rodzaje, nawet *karykatury*, z tąż wyższością talentu były przez nich wykonywane. Zauważano w jednym domu w Herkula-

---

(*) Poszukiwania odbywają się ciągle w Herkulanum i Pompei, i jeżeli bywają czasem wstrzymane, to pochodzi nie z braku pieniędzy, lecz z przyczyny zamieszek. Wypadki zewnętrzne szkodzą wewnętrznym i sztuki tracą w miarę korzyści odnoszonych przez zaburzenia. Wszystkie przedmioty znajdowane w obu miastach przewożą do muzeum króla Włoskiego, które jest może pierwszem i najbogatszem ze wszystkich Europejskich.

num orszak osób zapewnie należących do dworu Wespazjana, wyobrażonych pod postaciami szczurów, ptaków, gadów i ryb. Sam Wespazyan był przedstawiony pod postacią orła Jowisza, ochładzającego się z naczynia. Najulubieńsi dworzanie cesarza usiłują wszelkiemi sposobami mieć udział w napoju orła, gdy tymczasem ryby szczęśliwsze pływają w cieczy będącej w naczyniu, które Jowisz trzyma na kolanach. Te wszystkie zwierzęta mają ludzkie postacie, i przypatrując się zblizka wykończeniu i delikatności roboty, łatwo jest się przekonać, że rozmaite twarze są bardzo podobnemi portretami.

Penelopa i *Helena* Zeuxysa, *Venus Anadyomedyńska* Apellesa; *Yalis* Protogenesa, obraz który ocalił wyspę Rhodus od gniewu Demetrjusza (*) *Ofiara Ifigenii* Timanta, *Bitwa pod Fleontem*, i *Ulyses na morzu* przez Arystydensa; *Apollon pasterzem* przez

(*) Przyjaciel Apellesa i Arystotelesa, Protogenes urodził się w Paune na wyspie Rhodus. Talent tego wielkiego artysty był tak powszechnie znany, że Demetrjusz Poliorcetes (zdobywca miast) oblegając Rhodus, wolał raczej zaniechać zdobycia go, jak narazić na zniszczenie obrazy Protogenesa. Demetrjusz dowiedziawszy się, że wielki malarz pracował w domu o kilka mil od Rhodus, udał się do niego i zapytał czy uważa się bezpiecznym pośród nieprzyjaciół: „Tak, odpowiedział artysta, gdyż wiem że znamienity książę, jakim jest Demetrjusz nie prowadzi wojny ze sztukami.“

Filoxena, miały w starożytności powszechną sławę. Horacjusz uczcił genjusz malarski Greków, mówiąc w swej VIII odzie:

Divite me scilicet artium
Quos aut Parrhasius aut Scopas.

„Dla czegóż jestem zbyt ubogi, że nie mogę posiadać w mym zbiorze arcy-dzieł Parrhasiusa i Skopasa.“ A Pliniusz gdzieś napisał: *Pictore que rei communis terrarum erat.* „Malarz należy do całego świata.“ Jakkolwiekbądź, Rzymianie uważali malarstwo nie tak za sztukę jak raczej za rękodzielnictwo niegodne obywatela. Ztąd też ta sztuka nie była doskonaloną przez tych republikanów, którzy sztukę wojenną i wymowę, kapitol i forum wyżej mieścili nad Parnas i Helikon Greków. Jednakże pewien Tabius Pictor wykonał około 450 r. od założenia Rzymu, niektóre malowidła w świątyni boga Salus, z czego się Rzymianie chełpili; lecz w tejże epoce Apelles i Protogenes wydali swoje arcy-dzieła, i jedno miasto Ateny posiadało przeszło 600 głównych obrazów w świątyni Minerwy i w wielu innych publicznych budowlach.

Poeta dramatyczny Pacuvius i Klaudjusz Pulcher adwokat, malowali zarazem dekoracje teatralne; lecz Rzymianie nie znali rzeczywiście sztuk i nie wspierali

ich, aż dopiero wtedy, gdy Sylla spustoszył Grecją i sprowadził z niéj dla okazałości tryumfu wszystkie skarby artystyczne rzeczypospolitych greckich zwyciężonych i ujarzmionych. A jednakże przesąd, który sztukę malarską mieścił w rzędzie rękodzieł, istniał ciągle. Quintus Pedjus niemowa z urodzenia, syn osoby konsularnéj, potrzebował pozwolenia Augusta, ażeby się mógł uczyć władać pędzlem. Od czasów Augusta do Antoninów, wychodźcy Grecy byli jedynymi malarzami w Rzymie, i ci artyści ograniczali się na przyozdabianiu, upiększaniu i wsławieniu prywatnych domów. Rzymianie używali talentu malarzy greckich do ważniejszych celów. Quintylian upewnia, że widział kilka razy oskarżycieli wystawiających w sądach obrazy, gdzie wyobrażone były sceny zbrodni o któréj ukaranie się domagali, (*) dla wzbudzenia zgrozy w sędziach i współczucia publiczności.

(*) Wielu jeszcze pamięta piękny obraz Proudhon'a, który umieszczono przed 50 laty w sali posluchalnéj sądu kryminalnego departamentu Sekwany. Ten obraz przedstawiał sprawiedliwość i zemstę ścigającą zbrodnię, odpowiadając wybornie zamierzonemu celowi. Wszyscy mordercy którzy stawali przed sądem przypatrywali się temu arcydziełu, które obudzało w nich jeżeli nie skruchę, to przynajmniéj obawę i smutne przeświadczenie, że nie unikną miecza, które widoczne natchnienie malarza przedstawiało ich oczom. Widziano zatwardziałych zbrodniarzy, którzy omdlewali

Starożytni przedewszystkiem posiadali tajemnicę uwiecznienia kolorytu i środków jego utrwalenia.

Po kilku tysiącach lat, malowidła Indjan, Persów, Egipcjan, Chińczyków i Greków w Rzymie, zachowały swoją świetność i okazałość. A u nas, nędznych nowożytnych, napuszonych zarozumiałością, głupstwem i próżnością, u nas dmiących we wszystkie trąby rozgłosu naszą wyższość nad starożytnemi; u nas, gdzie jeżeli można zawierzyć naszym doktorom i wyższym umysłom, chemja uczyniła tak magiczne i olbrzymie postępy, u nas dość jest lat dziesięć a często i mniej, żeby nasze obrazy utraciły potężny po-

---

przyglądając się temu arcydziełu wykonania, układu i poezji. Od lat 25 obraz Prudhon'a zastąpiony został przez Chrystusa, i przyznać należy, widok Boga-człowieka konającego na krzyżu dla zbawienia ludzkiego, i który nie wymaga od zbrodniarza jak tylko żalu i wiary dla odzyskania przebaczenia, które krew Chrystusa zdobyła, jest bardziej pocieszającym dla nieszczęśliwych, gdy zachowali jeszcze wiarę i nie zniżyli się do rzędu drapieżnych zwierząt i materjalistów sztyletowych.

Zresztą malarstwo we wszystkich czasach sprawiało cuda; Ś-ty Grzegórz Naziański mówi, że jakaś nierządnica udawszy się pewnego dnia do domu rozkoszy, w którym oczekiwała na kilku cudzoziemców, zaczęła się przypatrywać portretowi filozofa Polemona malowanemu przez Kalimaka. Surowość mędrca tak umiejętnie była pojętą przez artystę, że nierządnica uczuła w sobie odradzające się uczucie, które występek oddawna przytłumił. Uciekła szybko z tego domu, schroniła się na wieś, i została wzorem skromności i mądrości.

wab kolorytu. Wyłączając dzieła dwóch lub trzech mistrzów szkoły tegoczesnéj francuzkiéj, wszystkie obrazy wykonane we Francji od pół wieku są niedopoznania i nie przedstawiają zdziwionemu oku współczesnych ich młodéj sławie, jak tylko trupy i cienie bez poezji, powabu i bez wartości.

Od Augusta do Konstantyna Włochy były matką sztuk pięknych. Lecz przepych bardziéj jak smak, duma bardziéj jak szczere zamiłowanie sztuki, przewodniczyły zachęcie, i pracom które powierzano malarzom. Mozajki i rzeźby na drogich kruszcach wyżéj były cenione nad wielkie dzieła malarskie, i malarstwo służyło tylko do przyozdabiania domów bogaczy, dopóki się nie stało niezbędnym sprzymierzeńcem budownictwa pałaców i kościołów. Malarze greccy byli we Włoszech tém za czasów cesarzy, czém w średnich wiekach wolni malarze. Jedni i drudzy o 500 lat różnicy, byli jedynie rękodzielnikami arcydzieł, pracującymi za oznaczoną cenę, zadawalając się miernym zarobkiem, i nie osiągającymi innéj korzyści z swych przepysznych utworów, nad wątpliwą nieśmiertelność dla swych imion, lecz niezbędną dla ich dzieł. Ci ludzie genialni, dla dosięgnięcia szczytności, nie potrzebowali mieć na widoku pozyskania palmy zielonéj na rogu

płaszcza, ani gwiazdy mniéj więcéj błyszczącéj na piersiach; ci artyści, ci prawdziwi synowie światła, uważali sztukę na równi z czcią Boga, a kto czci Boga czyliż mu potrzeba nagrody? Malarze greccy opuścili Rzym i Włochy wraz z Konstantynem, i założyli wraz z nim nową stolicę cesarstwa Konstantynopol.

Ci koczujący artyści zachowali święty ogień sztuk w wiekach barbarzyńskich i spustoszeń, które upłynęły pomiędzy epoką założenia państwa wschodniego (330) i rabunkiem Rzymu przez Odoakra (476) od Totyli, który zniszczył do szczętu to miasto w 546, do Karola W-go który się w niém koronował jako cesarz zachodniego państwa rzymskiego. Zwycięztwa Karola Wgo z jednéj strony, i wytępienie zupełne sekty szalonéj bezbożnéj, która pod nazwą ikonoklastów albo niszczycieli obrazów, chciała pogrążyć ludzkość w barbarzyństwie, tysiąc razy okropniejszém jakiém się odznaczyli Gotowie i Gepidowie; nadały sztukom pięknym i malarstwu w szczególności sposobność powstania na nowo. Widziano wówczas równie jak przy końcu prześladowań nakazanych przez cesarzów wychodzące z katakomb Rzymu, legijony artystów które się tam ukrywały; jak niegdyś legjony chrześcian. Tak więc katakomby odwiecznego grodu, po dwa kroć ocaliły wol-

ność i cywilizacją świata, dając przytułek prześladowanemu krzyżowi i wyklętym sztukom pięknym.

Jeszcze raz Grecy zanieśli do Włoch sztukę malarską. W IX stuleciu prawi uczniowie Zeuxyxa i Protogenesa zajmowali się prawie wyłącznie w Rzymie malarstwem. Nieporozumienia stolicy ś. z cesarstwem, nadewszystko opłakane spory Grzegorza VII z cesarzem Henrykiem IV, wstrzymały wskrzeszenie malarstwa. Lecz sztuka cierpliwa jak cnota, oczekiwała w milczeniu, i wkrótce rzeczypospolite włoskie, Piza, Florencja, Genua, Wenecja, współzawodniczące w potędze, bogactwach i sławie, otworzyły podwoje swych zamożnych grodów genjuszowi sztuk, który miał daleko więcéj jak ich floty, jak skarby, jak wszystkie okazałości Bucentaura i Kawaryny, wsławić ich nazwy, i nadać wspaniałomyślnie, za czasową gościnność cechę nieśmiertelności. Od téj chwili, cywilizacja raz jeszcze ocaloną została od burzy, a Włochy po Grecji, stały się świętą arką, gdzie wiedza ludzka oczekiwała powrotu gołębia i ukazania się tęczy.

Trzech mężów, trzech sławnych malarzy, zjawiło się kolejno w Florencji około końca XII stulecia.

Cimabué.

Gioto.

Giovani de Fiesole, zwany Fra-Angelico (*).

Cimabué przedstawiał typ grecki, Giotto typ toskański, Giovani typ chrześciański. Cała przyszłość, całe przeznaczenie sztuki wcielone było w tych trzech ludziach. Około tegoż czasu, Holandja, Flandrja i Niemcy trzymały się sztuki byzantyńskiéj, w budownictwie, malarstwie i rzeźbiarstwie. Pomniki pozostałe z XIII stulecia w różnych krajach noszą cechę

(*) Fra-Angelico był dominikanem i odznaczał się również cnotami jak zdolnościami. Papież Mikołaj V, któremu odmalował kaplicę, ofiarował mu arcybiskupstwo Florencji, którego Fra-Angelico nie przyjął ze skromności. Angelico umarł modląc się i malując w 68 roku życia. Cimabué malarz i budowniczy, był pierwszym z malarzy greckich i nabył sławy godnéj swego genjuszu. Król Neapolu Karol I, będąc u niego, usiłował sprowadzić go do swéj stolicy świetnemi obietnicami. „Najjaśniejszy Panie, odpowiedział Cimabué, jestem Florentczykiem i nim umrę. Jeżeli raczyłeś uznać we mnie talent, winienem go użyć na usługi mego kraju. Pragnę zachować także twój szacunek, i traciłbym go gdybym przyjął Twoje ofiary, za które mogę tylko zachować dla ciebie wieczną wdzięczność. „Przyjaźń twoją, przerwał Karol ująwszy rękę malarza. Zgadzam się i będzie ona dla mnie pierwszém i najchlubniejszém z mych uczuć.“ Pozostały dotąd freski i mała liczba obrazów tego wielkiego artysty.

Giotto był uczniem Cimabuego, który go wziął od trzody baranów, widząc jak młody pasterz rysował ich na piasku. Giotto wstępował w ślady swego mistrza, i stał się wraz z Angelico swoim współzawodnikiem i przyjacielem, najzdolniejszym malarzem włoskim. Giotto był także przyjacielem Danta, a Papieże Benedykt II i Klemens V przypuścili go do swéj zażyłości.

oschłą i niepłodną stylu bizantyjskiego, który posuwał do niewolnictwa naśladownictwo natury i blask najżywszych barw, które czasem czyniły go jéj równym. Szkoła kolońska jak jéj współczesna florentyńska, uznawały za swą matkę i początek wzięły od szkoły byzantyjskiéj.

W dwa wieki potém, trzy wielkie rodzaje zaprowadzone przez Cimabuego, Giotto i Giovaniego, zlały się w jeden, i sztuka zaczęła występować z granic niepewności i macaniny. Verocchio (*) kształcił Leonarda de Vincy; Gherlando, Michała Anioła; Perrugin, Rafaela. Malarstwo nowożytne zostało wynalezione, i Bóg powiedział téj wzniosłéj sztuce, jak niegdyś morzu: —„Nie postąpisz daléj.“

Nauka malarstwa wykładana przez Verocchio i jego sławnych uczniów rozszerzyła się, i z zapałem wzięto się do niéj, nie tylko we Włoszech, lecz w Hiszpanji, w Niderlandach, w Niemczech i we Francji. Malarstwo zastosowało się względnie do charakteru,

(*) Andrzéj Verocchio, wielki malarz, znamienity złotnik, uczony geometra, snycerz, rzeźbiarz, muzyk, chemik, poeta, dyplomatyk i budowniczy, był jednym z najpowszechniéj sławnych mężów XV wieku — który jednakże wydał wielu podobnych jemu jenjuszów. Dziś nie mamy żadnego uosobienia równego tym wielkim ludziom, a jednakże wyobrażamy sobie żeśmy ich przewyższyli.

smaku, przesądów i obyczajów narodów. W samych Włoszech było 17 szkół słynnych; i Jan z Brages (albo Van Dyck) wynalazca malowania olejnego, przeobraził szkołę kolońską, po której nastąpiła szkoła niemiecka uznająca Alberta Durer jako głowę i ustawodawcę.

Nie masz i nie było więcéj szkół nad dwie, to jest szkoła włoska, która jakeśmy nadmienili wyżéj, mieści podziały, jako to: szkołę rzymską, florencką, wenecką, lombardzką, pizańską, neapolitańską, mantuańską i t. d. i szkoła flamandzka albo holenderska.

Do téj ostatniéj, mistrzowsko uosobionéj przez Rubensa i Van-Dycka, odnoszą się szkoły: niemiecka, niderlandzka i angielska.

Do szkoły włoskiéj należą szkoły hiszpańska i francuzka. Szkoła hiszpańska, którą nieśmiertelne dzieła Murilla podniosły do równi z szkołami włoskiemi: szkoła francuzka, założona przez Rosso i Primaticia, który w XVI wieku przyniósł z sobą podania szkoły włoskiéj, i która liczyła zaledwie po upływie wieku od swego powstania, najpiękniejsze genjusze malarstwa po Rafaelu, Passina i Lesuera.

I w skutku szczególnéj łaski Nieba, ta szkoła francuzka przeżyła pomimo kilku nieszczęśliwych przewro-

tów będących wynikiem zepsucia obyczajów i krwawéj rdzy rewolucji, dwie wielkie szkoły, włoską i holenderską.

Kraj Cimaburgo, Perrugina, Rafaela, Michała Anioła, Dominikina, Carraozów, Ticjana i Corregia, nie wydaje oddawna wielkich malarzy, i sztylety błysną teraz pospoliciej jak pędzle. Holandja i Niderlandy nie posiadają dzisiaj jak tylko ostygłe popioły Alberta Durera, Gerarda Dow, Mierysa, Tilborga, Teniersów, Rubensa i Van-Dycka. Jedna Francja, która od XVI stulecia liczyła pomiędzy swemi dziećmi doskonałych malarzy i wielkich artystów jakimi byli Filip Champaigne, Jouvenet, Lebrun, Mignard, Klaudjusz Lorrain, Stella, de Froyes, Boucher, Vien, David, Gros, Guerin, Gerard, Proudhon i Birodet, widzi jeszcze dzisiaj znakomitych artystów utrzymujących godnie blask sławy chorągwi malarskiéj Francji. Imiona Horacego Verneta, Pawła Delarosz, Ingresa, Rougeta, Muellera, Delacroix, Abla de Poujol; których wymowne obrazy obznajmią wszystkie narody Europy i Ameryki z wielkiemi wypadkami historji Francji, tego kraju, który od pół wieku utraciwszy tyle pomyślności i wielkości, zachowa przynajmniéj te, które jéj obiecują artyści. Francja będzie miała tę pociechę, że jéj dawne oby-

czaje, wiara, sława, zachowane zostaną w malowidłach.

Niewiadomo czy artyści Greccy malowali swoje obrazy na płótnie lub drzewie. Pierwsi malarze toskańscy jak Cimabue, Giotto i Giovani, wykonywali swoje pierwsze dzieła na drzewie, co naprowadza na właściwy wniosek, że podanie więcej się przyczyniało jak wyrozumowane przyjęcie, w wyborze materjału na którym malowano.

Przekroczylibyśmy granice, któreśmy sobie zakreślili, gdybyśmy chcieli podać opis nawet treściwy wszelkich znanych rodzajów malarstwa; lecz winniśmy pominąć żyły i arterje téj szczytnéj sztuki. Tak przeto rodzaje krajobrazów, widoków morskich, kwiatów, zwierząt, ozdób, portrety, dekoracji scenicznych, które nabrały rozwoju nawet kosztem saméj sztuki dramatycznéj, nie będą przez nas rozbierane. O malowaniu al fresko, o téj robocie tak trudnéj i szacownéj z jakichkolwiek rąk pochodzi, tak wzniosłym i świetnym pędzlu Michała Anioła i Rafaela, parę słów nadmienimy. Malowidło al fresko, wynalezione przez Babilończyków, znane Egipcjanom, wydoskonalone i upoetyzowane przez Greków, przyniesione przez tychże do Rzymu, stało się tam monumentalném i domowém, to

jest że zdobiło zarówno świątynie jak domy prywatne. Al fresko znikło w czasach spustoszeń we Włoszech, zjawiło się znowu za Cimabuego, wzrosło z Michałem Aniołem, i zajaśniało nowym blaskiem z Rafaelem.

Trudno jest naznaczyć pewny początek rytownictwa medali; nadaremnie uczeni numizmatycy, usiłowali określić czas i kraj w którym pierwsze medale zostały odbite. Ich przypuszczenia są prawie wszystkie czysto domysłowe. To wszakże jest pewnem, że sztuka wyrzynania medali znaną była w Babilonie, Niniwie i Persopolis; Chińczycy posiadają zbiór medali autentycznych odnoszących się do **4000** lat przeszło, i nasi przodkowie Celtowie i Gallowie, zachowywali w swoich archiwach narodowych medale, z wyobrażeniem bożków i bohaterów, wybijanych na pamiątkę wielkich wypadków, albo znamienitych czynów. Sztychowanie rycin lubo bez porównania nowożytniejsze jak rytownictwo medali, pomimo tego, pokryte jest mgłą niewiadomości. Niektórzy uważają za kolebkę wynalazku wyrzynania na drzewie klasztory niemieckie w X i XI stuleciu; inni twierdzą, że bezpośrednio z Chin pochodzi przejęte przez żeglarzy, którzy się w tychże czasach wyprawiali w interesach handlowych do tego kraju. Jakikolwiek jest początek ryto-

wania na drzewie, czy go winniśmy zakonnikom czy też Chińczykom, niezaprzeczone jest wszakże, że ten wynalazek stał się drogocennym bodźcem dla malarstwa. Sztuka rytowania jest szkieletem malarstwa, i gdyby starożytni znali sposób przerabiania za pomocą rylca nieśmiertelnych dzieł swych malarzy, nie żałowalibyśmy tak gorzko obrazów Zeuxysa, Protogenesa i Tymanta. Rytowanie na miedzi zjawiło się wkrótce po rytownictwie na drzewie. Pierwszy zegar drewniany był dziełem jenjuszu, pierwszy zegar miedziany był owocem talentu; wszystko zależy od wynalezienia twórczéj myśli; i jajko Kolumba pozostanie zawsze symbolem niezbitéj prawdy, a od początków XIII wieku, mnichy zakonu ś. Bernarda odznaczyli się w wyrobach tego rodzaju, sławny Albert Durer z Norymbergi, założył prawdziwą szkołę rytownictwa w XV wieku, jak Cimabuè przy końcu XIII położył zasady wielkiego malarstwa; od czasów zaś Alberta Durer, liczba sztycharzy w Niemczech, we Francji, w Anglji, we Włoszech i Hiszpanji, cudownie się rozmnożyła i w tém mnóstwie ludzie jenialni zjawili się w różnych epokach. Markowie-Antoninowie, Drewetowie, Schaplerowie, Miraguezy, pozyskali udział w sławie wielkich malarzy, których utwory upowszechniali, pozy-

skiwali ich palmy i zdobywali kilka listków z ich wieńców.

Wiemy z poprzedzającego rozdziału, że sztuka ceramicka (garncarstwo) u starożytnych równie jak u nowoczesnych pozyskała od malarstwa najpowabniejsze ozdoby. Wazony, dzieże, figurki, filiżanki z porcelany chińskiéj i japońskiéj, winne są świetności raczéj, jak oryginalności swych malowideł, powodzenie jakiego doznają w Europie od lat 700 prawie. Wyroby porcelany sewrskiéj pomimo swéj sławy ceramickiéj, odznaczają się malowidłami wszelkich rodzajów, i niektóre z nich, mogłyby współzawodniczyć z wymownemi obrazami najpierwszych mistrzów francuzkich.

Szkło w średnich wiekach, służyło do objawień sztuki i wiary. Pochodząca z Bizancjum gdzie była wynalezioną przez malarzy rodyjskich, sztuka malowania na szkle upowszechniła się w Europie i zbogaciła nasze katedry temi przepysznemi szybami, okazałemi rozetami, które po dziś dzień wzbudzają w nas podziwienie, i przyczyniają się w kościołach do podniecenia w nas ducha pobożności. Ta sztuka magiczna, wyłącznie niebiańska i chrześciańska, znikła w XVI stuleciu wraz z malarzami wielkich świątyń

i znakomitemi mistrzami bizantyjskiemi. Niezgody polityczne i religijne zaburzenia w Europie, wyrodziły obrzydłą sektę ikonoklastów, i mnóstwo szyb, rozet osadzonych w ramach kamiennych katedr, zostało potłuczonych, na miazgę rozbitych i rozproszonych z wiatrem. Zapewniają, że tajemnica malowania na szkle odkrytą została i że dzięki tej szczęśliwéj okoliczności, nasze kościoły będą mogły odzyskać tę posępną jasność, te odblaski anielskie i tajemnicze, które kadzidłu nadają woń niezwykłą, modlitwie świeżą korność, duszy nową nadzieję. Dalecy jesteśmy od zaprzeczania zdolności naszym artystom, uznajemy że pierwsi uczniowie Ingresa i Delaroche są daleko bieglejszymi w rysunku, perspektywie, rozkładzie dzieła, jak artyści bizantyjscy XII wieku; lecz wyznajemy tutaj szczerze, i wierzymy z przekonaniem, że pomimo odkrytéj tajemnicy malowania na szkle, nasze katedry i kościoły nie skorzystają nic na tych przyozdobieniach, że tak rzec można, pośmiertnych. Dla czego? czyż mam to wynurzyć. Bo główna dźwignia, kierunek najwyższy, natchnienie wieczne artystów, najznakomitszych równie jak podrzędnych wieków średnich, była to wiara, i że w naszym wieku sceptycyzmu, wiara nie ogrzewa już duszy, nie oświeca je-

njuszu i nie przewodniczy talentowi. Będą wyrabiać bardzo piękne malowania na szkle, bezwątpienia, lecz te ozdoby tak bedą stosowne dla sztuki chrześciańskiéj, jak budynek kwadratowy kościoła Magdaleny, przystoi dla świątyni katolickiéj; — jak surdut i kapelusz rogaty, przystoi siostrze bliźniaczéj kolumny Trajana.

Blizko lat 40 temu, Niemcy, czyli raczéj jeden niemiec, wynalazł litografję albo sztukę rysowania na kamieniu, i odciskania z niego, podobnie jak z formy drukarskiéj, za pomocą prassy. Nie wyrzeczemy czy to odkrycie, które pomnożyło do nieskończoności mniemanych artystów, jest szczęściem lub klęską dla sztuki, wyznamy tylko, że według naszego zdania litografja równie jak wynalazek nowszy i dowcipniejszy daguerotypu i fotografji zadały cios dotkliwy, śmiertelny, godności, albo właściwiéj bóstwu malarstwa. Dążnością jest teraz obejść się bez artysty jak usiłują obejść się bez robotnika.

Papież Juljusz II sprowadził do Rzymu mnóstwo Sycylijczyków, którzy się trudnili wyrzynaniem na drogich kamieniach i naśladowali kamee starożytne. Te rżnięte kamienie i fałszywe kamee, miały wielkie powodzenie, i damy rzymskie zachwycały się Sycylij-

czykami, ich kamieniami i fałszywemi kameami. Ubiegały się o naramienniki, pierścionki, naszyjniki na których wszystkie cesarzowe od Klaudji de Messaliny, od Popei do Faustyny były przedstawione. Ci Sycylijczykowie bezwątpienia obdarzeni byli pewnym talentem, lecz nie warto było dla nich zaniedbywać malarstwa i snycerstwa wielkich mistrzów, którymi podówczas szczyciły się Włochy. Juljusz II umarł; Leon X nastąpił po nim, i pierwsze rozporządzenie władzy papiezkiéj kardynała Medicis, było wygnanie z Rzymu kuglarzy i skoczków sprzedających zarazem trucizny. Fabrykanci fałszywych kamei również wydaleni zostali, a freski watykanu Rafaela, dokonały przywrócenia w ludzie rzymskim zamiłowania w pięknem i szlachetném, oraz pojęcia sztuki i jéj prawdziwéj wielkości.

Za panowania Franciszka I, pewien farbiarz Idzi Gobelin osiadł w Paryżu na końcu przedmieścia ś. Marcela, nad brzegiem rzeczki Bievre. Ten człowiek przemyślny wynalazł sposób farbowania pięknego szkarłatu, który odtąd zwany był *szkarłatem Gobelinów.* Farbiarz dorobił się wielkiego majątku, pozyskał wielką popularność, i zasłużył przez swoją dobroczynność i cnoty obywatelskie, że nadano rzeczce

Bievre jego nazwisko. Znamienity i drogocenny dowód wdzięczności ludu, któremu dostarczał pracy i chleba. Synowie Idziego Gobelina utrzymywali z wytrwałością sławę nabytą przez ich ojca, i nadali swym zakładom ważny rozwój. Ludwik XIV powierzył ster spraw krajowych Colbertowi. Ten gorliwy minister który nic nie pominął, coby się mogło przyczynić do wielkości, pomyślności i wyniesienia Francji, opiekował się Gobelinami, i ich rękodzielnię zamienił na zakład królewski. Wkrótce potém, po rozmaitych kolejach powodzenia i klęsk, których wymienienie byłoby zbytecznem, rękodzielnia królewska Gobelinów nabyła do swéj ważności przemysłowéj, ważność artystyczną. Przez zdumiewające kombinacje i urządzenia, przez niemniéj godną podziwienia wiedzę, jéj pracownicy w tym zakładzie, przedstawiają na tkaninach, najrozleglejsze, najpiękniejsze, najsłynniejsze obrazy szkoły francuzkiéj, włoskiéj, holenderskiéj i hiszpańskiéj.

Tkaniny Gobelinów są podziwiane przez wszystkie narody świata, i najpiękniejsze podarunki jakie rządy Francji w różnych epokach mogły rozdawać państwom sprzymierzonym lub monarchom, były kobierce Gobelinów. Tak przeto od Filadelfji do Moskwy, od Madry-

tu do Sztokholmu, te świetne *fac simile* malarstwa francuzkiego są znane i podziwiane.

Wielka zachodzi różnica pomiędzy temi tkaninami przedstawiającemi z zachwycającą delikatnością wszystkie odcienia, barwy, odblask paletry wielkich mistrzów, a tą poważną i niekształtną tkaniną, zwaną królowéj Matyldy, która przez czas niejaki była w Paryżu; lecz tkanina królowéj Matyldy była arcy-dziełem przemysłu domowego, pracy patryarchalnej (*) a tkaniny Gobelinów, których wyrób wymaga współdziałania wielu sztuk i nauki, są obecnie pomnikami jenjuszu Colberta i jenjuszu Francji.

(*) Matylda królowa Niemiecka, była matką cesarza Ottona, prababka Hugona-Capeta i żona Henryka zwanego *ptasznikiem* króla Niemieckiego. Wygnana przez swe własne dzieci, Matylda schroniła się dobrowolnie do klasztoru, gdzie czerpała w religji pociechę w swych nieszczęściach i niewdzięczności dzieci. Jéj syn Otton wezwał ją jednak do siebie i umarła na dworze jego w 968, roku.

ROZDZIAŁ XXIV.

SNYCERSTWO.

Snycerstwo w Atenach, w Rzymie, we Francji. — Marmury z Paros, Korsyki, Owernii. — Konie w Marly.

Falconet równie zdolny snycerz jak biegły pisarz, tak określa snycerstwo: *jest to sztuka która za pomocą rysunku i stałej materji, naśladuje dłutem przedmioty dotykalne natury.*

Snycerstwo było jedną z pierwszych potrzeb cywilizacji; człowiek doznawał, odkąd zaczął żyć w społeczności, żądzy umaterjalizowania niejako swojéj wiary i uczczenia cnoty. Ztąd téż powstały wyobrażenia mniéj więcéj grube, bożków, królów i prawodawców.

Dawne narody zachowują dotąd pierwotne pomniki swéj cywilizacji, i widzieć się dają w poświęconych grotach Indjan kolosalne posągi ich bóstw; pagoda Elefantyny pod Bombayem, zawiera olbrzymią postać Bramy, a tu i owdzie nad brzegami Gangesu, napotykamy w rozwalinach świątyń i pałaców, ogromne szczątki posągów na których spoczywają kajmany, węże i krokodyle.

Indjanie byli obdarzeni wyobraźnią i umieli władać ręką, lecz ich smak, albo raczéj duch ustaw religijnych, pociągał ich bardziéj do emblemów, symbolów i alegorji. Persowie, niewolniczo ulegający teorjom religijnym, nadawali swym rzeźbom charakter mniéj posępny i surowy; rozwaliny Persopolis i kilku innych sławnych miast Persji, obznajmiły nas z ich architekturą i snycerstwem. Lecz artyści perscy, przez skrupuł religijny albo w skutku nieudolności, nie wyrabiali nagich postaci, a przeto nie mogli przedstawiać piękności kształtów ludzkich.

Snycerstwo doszło wysokiego stopnia doskonałości w Assyrji. Za Belusa, Semiramidy, Ninusa, mnogie dzieła snycerskie zdobiły Babilon i tworzyły piękną całość z olbrzymiemi ozdobami jego architektury wojskowéj, cywilnéj i duchownéj. Bronz nawet, znany

rzeźbiarzom assyryjskim, przybrał pod ich potężną ręką rozmaite kształty, charaktery i różne rozmiary. W Armenji, w Kurdystanie, widzieć się dają posągi Kozroesa i Chiryny jego ulubionéj małżonki, wyrobione dłutem Ferhada, poety, snycerza i znakomitego wodza. Gdyż zauważyć to należy: iż w trzech wielkich narodach, pomiędzy któremi religja sztuk najdłużéj się dochowała, to jest u Persów, Greków i Włochów, znamienici artyści jednoczyli do jenjuszu sztuki, którą uprawiali, znajomość sztuki wojennéj, polityki, filozofji, fizyki i poezji. Należy oddać sprawiedliwość artystom tegoczesnym, nawet najsławniejszym, że się zamykają pokornie w obrębie swych zatrudnień i badań i nie chwytają jak mówią dwóch srok za ogon. Są po prostu ludźmi z jenjuszem, jeśli go posiadają. Rubens być może jest ostatnim wielkim malarzem, który do swéj nieśmiertelnéj paletry, przyczepił pióro poety, linją budowniczego i klucz dyplomata; Rubens był rzeczywiście ostatnim kolorystą, równie jak ostatnim malarzem posłem.

Egipcjanie przyjęli styl i charakter snycerstwa od Assyryjczyków i Persów, lecz poddali je pod stałe i niezmienne prawidła. Snycerstwo równie jak budownictwo przybrało w Egipcie dogmaty religijne i po-

lityczne: było posępne, poważne, absolutne. Przez swe hieroglify i symbole, snycerstwo odnosi się do ojczyzny i historji, przez mumje czyli uwiecznienie trupa, do religji i nieśmiertelności duszy, téj wiary wszystkich narodów, która opuszcza tylko społeczeństwa zepsute, albo blizkie upadku pod przewagą barbarzyństwa, albo pod orężem zwycięzcy. Jakkolwiek bądź, podania snycerskie Indostanu objawiają się w rzeźbach egipskich, których styl jest cierpki i grobowy, których myśl wynika bardziéj z wyobrażenia o śmierci niż z życia. Karjatydy wieńczące kolumny świątyni w Denderach, przedłużeniem kibici kobiecych i potwornych zespoleń postaci ludzkich ze zwierzętami, są naśladowaniem sztuki indyjskiéj. Sfinksy, anubisy, ibisy i węże alegoryczne noszą niezaprzeczenie piętno tego po trzy kroć starożytnego początku.

Z Egiptu snycerstwo dostało się do Grecji. Pierwsze snycerszczyzny Elidy, Jonji i Beocji są stylu indo-egipskiego. Tam, równie jak wszędzie, rzeźba wypukła poprzedziła wklęsłą. Te rzeźby greckie były to niekształtne bloki kamienne lub granitowe do których przylepiano nosy, oczy, uszy a czasem phallus. Oto początek Hermesów, oto pierwotwór snycerstwa starożytnego. Powiedziano za naszych czasów, że

wielki wiek Ludwika XIV zawierał się całkowicie w nożu Ravaillaca; można daleko właściwiej wyrzec, że wiek Peryklesa i dłuto Fidjasza zawierały się w pierwszym Hermesie. Zjawił się Dedal, i gdy mówią że kazał chodzić posągom na placach publicznych i na ulicach ateńskich, rozumie się przez to, że dodał nogi posągom bożków i bohaterów, rozsianych na gruncie owego miasta jeszcze barbarzyńskiego zwanego Atenami.

Snycerstwo u Greków wzrosło w parę wieków, i nie ograniczyło się na zdobieniu świątyń bożków, pałaców urzędników i bogatych obywateli, lecz zwróciło się do innych prac, i znalazło sposób pomnożenia arcy-dzieł pomnażając swe wyroby. Trony, puklerze, wazy, trójnogi, naczynia kościelne; pyszne zbroje, panoplie, trofea dla kapłanów Minerwy i Bellony, nie wyczerpały werwy rzeźbiarzy starożytnych. Szkatułka Cypselusa z Olympii (*) była równie słynną jak tron Apollina w Amyklei (**) i stół Tebański był

(*) Ta szkatułka była z drzewa cedrowego wysadzana złotem i kością słoniową. Figurki które artysta rozsiał na tym meblu były tak cudownie magiczne, że wzbudzały kolejno radość, przestrach litość, stosownie z jakiej strony na nie patrzano.

(**) Tron Apollina, w świątyni jemu poświęconej w Amyklei, był arcydziełem pewnego Bathyklesa z Magnezji, żyjącego za cza-

równie sławny jak galerja Salaminy zawieszona na murach Akropolis. (*)

Dipoenus i Syllis z Krety wydoskonalili sztukę wyrzynania na marmurze, i prawie w téjże samej epoce, artyści z Eginy, Samos, Argos, Sycyonu, odznaczali się biegłością w odlewaniu ze śpiżu posągów bożków i wielkich ludzi. Nakoniec snycerstwo, które czyniło postępy za Pizystratydów, nabrało polotu pod Peryklesem, Ateny za czasów sławnego panowania Peryklesa, zbogaciły się większą ilością arcydzieł jakichby nie mogły zdobyć w ciągu 700 lat.

Mówiono, powtarzano, drukowano może sto razy, że wielcy poeci wieku Peryklesa wywarli szczęśliwy i potężny wpływ na sztuki plastyczne. To twierdzenie jest jedno z tysiącznych niedorzeczności przechodzących z ust do ust, jak moneta zdawkowa małéj wartości, którą nie warto sprawdzać i spoglądać na jéj stempel.

Wielcy poeci nie tworzą bynajmniej wielkich artystów, wielkich malarzy, wielkich snycerzy, równie jak

sów Solona. Wszyscy bogowie, boginie, półbogowie i bohaterowie bajeczni przedstawieni byli ze swemi godłami. To dzieło kosztowało 10 lat pracy Bathyklesa.

(*) Stół tebański był z marmuru, długi na 29 palm, a szeroki 14 na którym rzeźbiarz Niwokles wyrył historją Cekropsa.

wielcy rzeźbiarze i wielcy muzycy nie tworzą wielkich poetów. Wieki Peryklesa, Augusta, Leona X, i Ludwika XIV przedstawiają rzeczywiście plejadę jaśniejącą i okazałą rozmaitych rodzajów znakomitości, lecz byłoby niedorzecznem mniemać, że Fidjasz nie mógłby istnieć bez Sofoklesa, Rutinus Galbus bez Wirgiljusza, Michał Anioł bez Ariosta, a Girardon bez Kornela. Poeci mogą się napotykać z artystami, lecz widnokręg wiedzy jest zbyt rozległy, ażeby gwiazdy, owe władczynie nieskończoności, miały sobie wzajemnie użyczać swych promieni, blasku i sławy.

Fidjasz był Homerem rzeźbiarstwa. Dwa typy piękności nadprzyrodzonéj, piękności idealnéj, wyszły z pod dłuta tego wielkiego artysty: Minerwa Partenonu i Jowisz Olimpijski w Elis (*) Poliklet, współczesny Fidjasza założył słynną szkołę z któréj wyszło mnóstwo znakomitych artystów. Myron nakoniec, twórca Diskobula i Herkulesa, utworzył rodzaj atletyczny, który spospolitował pod pewnemi względami snycer-

---

(*) Jowisz Olimpijski Fidjasza, był posągiem torentycznym, to jest składał się ze sztuk i kawałków, był ze złota i z kości słoniowéj głowa zaś szczytnéj piękności, która wzbudzała przerażenie i zachwyt, była z kości słoniowéj. Historycy nie zgadzają się co do wysokości tego cudownego posągu, lecz jest prawdopodobném, że przenosił stóp 15.

stwo i odjął mu część okazałości olimpijskiej którą go uposażyło boskie dłuto Fidjasza (*)

W sto lat po Fidjaszu, sztuka grecka rzuciła kształty idealne i przyjęła wyłącznie piękności kształtów ludzkich. Spiritualizm którego Minerwa i Jowisz były najświetniejszemi obrazami, zniknął przed materjalizmem albo zmysłowością nowéj szkoły. Skopas i Praksyteles, postępowali na czele artystów nowo-twórczych, i zatknęli chorągiew upadku snycerstwa greckiego. Rozprzężenie obyczajów popychało sztukę jak zawsze ku swywoli i poniżeniu. Grecja nie usiłowała więcéj czcić odwagi, unieśmiertelniać cnoty, wynagradzać poświęcenie obywatelskie; była tylko zamiłowaną w igrzyskach, widowiskach, ucztach: jéj atleci

(*) Ta smutna manja usiłowania unieśmiertelnienia *wszystkiego* przez sztuki piękne, których powołaniem jest oddawać cześć bogom, ojczyznie i cnocie, wzrastała i upowszechniła się z czasem. Myron wyrabiał dłutem postacie atletów, jak dzisiaj pierwszy lepszy wielki malarz skreśla rysy bezwstydnego pajaca, którego lica pokryte barwą i na których odbijają się śmiechy publiczności. Lecz późniéj, rzeźbiarze greccy i rzymscy rozszerzyli zakres téj nikczemnéj apoteozy występku raczéj jak talentu; odlewano członki atletów z powołania, którzy po trzy kroć zwyciężali w szrankach. Nie można o tém wątpić, ponieważ Plinjusz zapewnia nas temi słowy: „*Ex membris ipsorum similitudine expressa.*“ Naród przestaje istnieć, gdy tym sposobem rozsiewa bezwzględnie swoje kadzidła, pochwały i sztuki.

byli ważnemi osobami, jak późniéj w Rzymie, gdzie histryonowie, lubieżność, chętna rozrywka, słodkie godziny upojenia, były poszukiwane, pożądane, u ostatnich klas obywateli, którzy stanowili niegdyś w Atenach siłę i dumę rzeczypospolitéj, niestety, ubiegali się oni o te roskosze. Wszędzie występek tryumfował, i surowa Pallas Partenonu mniéj była uczczoną, jak Wenus Knidyjska, Praxytela, albo Kupido i Satyr uspiony, tegoż artysty. Płaskorzeźby nawet, te małe dzienniki starożytności, odbijały podobnie jak nasze, rozprzężenie i zgubne dążności społeczeństwa greckiego: a tańce rozwiązłe, tyady rozczochrane i bezbożne bachanalje zastępowały niewinne miłostki Endymiona i surowe melopee z marmuru Minerwy i Neptuna, wskazywały one aż nazbyt blizko złowrogą godzinę dla Grecji. W krótce też wybiła; a przepowiednia objawiona przez sztuki które były źródłem zepsucia, stała się prawie pewnością, gdy widziano samych Spartanów, tych surowych obywateli, tych żołnierzy nieugiętych którzy tylekrotnie ocalili niezawisłość Grecji, zapominających starożytnéj wstrzemięźliwości, zaniedbujących praw Likurga, a oddających się jak inne rzeczypospolite greckie, niewolnictwu najnikczemniej-

szych potrzeb i namiętnościom najochydniejszym: bo rozpuście i pijaństwu.

Mistrz zbłądził, lecz z taktem, z umiarkowaniem, z jenjuszem. Praksyteles zgubił sztukę, lecz jak wszyscy wielcy ludzie gubią religję, prawa, sztuki, moralność, obyczaje, z niezmiernym talentem, z nieporównaną dobrą wiarą, gdyż byłaby nader rzecz okropna dla ludzkości przypuszczać, że ci spaczeni przewodnicy są obłudnikami, lecz zaślepieni, fanatyczni uczniowie, naśladowali niewolniczo jego usterki, nie mogąc wyrównać jego talentowi. Snycerstwo zniżyło się do ostatniego stopnia nikczemności: nie były to już Wenery, Kupidyny, satyry o których posiadanie ubiegali się królowie (*); nie byli to już zwycięzcy igrzysk olimpijskich, nie byli to nawet obywatele odznaczający się bogactwem, nędzna zaleta, ale bezwstydne nie-

(*) Wenus Knidyjska Praxytelesa, słynęła tak dalece z swej piękności, że Nikomedes król Bitynji, ofiarował za nią Knidyjczykom uwolnienie od haraczu, który mu opłacali. Knidyjczykowie odpowiedzieli: „Będziemy ci składać daninę, a zatrzymamy naszą Wenerę." Odpowiedź szlachetna, wspaniałomyślna, która dziś bardzo mało będzie pojętą, albowiem wioski, miasta nawet, oddają za kilka groszy, nikczemnym handlarzom żydowskim, ułamki z drzewa, z kamienia lub srebra, sztuki bizantyjskiej lub galickiej, zachowane po kościołach, a ci handlarze żydowscy *francuzi*, sprzedają na wagę złota w Anglji lub gdzieindziej, szczątki artystyczne swego kraju.

rządnice, atleci bez palm, filozofowie bez doktryn, mówcy bez wymowy, i cudzoziemcy rzuceni na gościnną ziemię grecką w skutku zaburzeń w kilku państwach azjatyckich; zajmowali dłuta niegodnych następców Fidjasza i zniesławiali miasto Minerwy i samą niezawisłość kraju. Lizipp, (*) kwitnący za czasów Aleksandra W. nie mógł wznieść tamy przeciw temu potokowi, lecz zdołał przynajmniéj, zamknąć sztukę

(*) Lizipp był ślusarzem; został malarzem, a następnie rzeźbiarzem, za radą malarza Eupompa, który mu wskazał naturę za wzór i mistrzynię. Lizipp celował w sztuce przedstawiania koni, i pierwszym był z snycerzy który wyrabiał mniejsze głowy i ciała szczuplejsze u ludzi, mówiąc: „Inni wyobrażali ludzi w posągach takiemi jakiemi są rzeczywiście, ja zaś przedstawiam ich takiemi jak się wydają." Aleksander Wielki pozwolił tylko jednemu Lizipowi wyrobić swoją postać z marmuru. Z tego powodu powiedział Horacy:

Edicto vetuit, ne quis se, proeter Apelem,
Pingeret, aut alius Lisippo duceret oera
Fortis Alexandri vultum simulantia.

Lizipp wykonał wiele arcydzieł, pomiędzy innemi posąg słońca w Rhodus, i mężczyznę wychodzącego z łaźni, z przyczyny której miało wybuchnąć zaburzenie pomiędzy ludem rzymskim za Tiberjusza; albowiem gdy cesarz kazał sprzątnąć ten posąg stojący nad kąpielami Agryppy, lud objawił tak gwałtowne niezadowolenie, że w czasie przedstawienia scenicznego, zażądał głośnemi okrzykami przywrócenia na dawne miejsce arcydzieła Lizipa, lubo Tyberjusz kazał na piedestale ustawić piękny posąg Skopasa. Wrzawa była tak żywa, że Tyberjusz jakkolwiek był Tyberjuszem, wydał polecenie powrócenia Rzymianom arcydzieła w którem tak dalece byli zamiłowani.

w obrębach prawdy, i postanowił zwrócić ją do granic przyzwoitości. Jego życzenia nie spełniły się w zupełności; lecz pozostawił po sobie trzech synów Dahippa, Bedosa i Eutykratesa, którzy wsławili Grecją i samych siebie, wstępując w ślady swego ojca.

Epoka Lizipa, która się rozpoczęła na 334 lat przed Jezusem Chrystusem, była ostatnią w której kwitnęło snycerstwo w Grecji, i Laokoon był ostatnim i najważniejszym utworem téj cudownéj sztuki, która powstała w Attyce, rozszerzyła się w dwa tysiące lat potém, jeżeli nie w całéj swéj czystości, to przynajmniéj w całéj swéj świetności, we wszystkich krajach oświeconéj Europy. Tak więc kolosalność, która cechowała sztukę grecką w jéj zarodzie, odznaczała ją jeszcze i przy jéj schyłku; a zadziwiająca i olbrzymia gruppa Laokoona zbliżała się przez rozległość swego układu i ogrom kształtów, do *Minerwy* Parthenonu.

Snycerstwo greckie może się dzielić na trzy epoki bardzo różne: na epokę Fidjasza albo idealizmu; epokę Praksytelesa albo sensualizmu; i na epokę Lizipa albo realizmu.

Sztuka odlewów i rzeźbiarska przeszła w Grecji snycerstwo. Dawno po zupełnym upadku szkoły ateń-

skiéj i koryunckiéj, dawno po przejściu do Włoch małéj liczby odznaczających się artystów zachowujących podania Skopasa i Lizipa, wyszły z giserni Attyki i Beocji, z warsztatów Sicyonu i Koryntu, główne sztuki, posągi rzadkiéj doskonałości, przypominające najpiękniejsze dzieła Fidjasza, Praksytelesa, Lizipa i ich pierwszych uczniów. Narody pozbawione jądra twórczego, posiadają talent naśladowniczy, a naśladownictwo we wszystkiém zamienia się na ostatnie tchnienie wiedzy ludów.

Po wojnie Macedońskiéj (150 lat po Chr.), Paulus Emilius przyozdobił swój potrójny tryumf tysiącem arcydzieł zagrabionych Grecji. Po trzy kroć Forum pokryte było drogocennemi kobiercami, tkaninami złotemi i srebrnemi, chorągwiami i sztandarami ozdobionemi kosztownemi kamieniami, zwieńczonemi cudownemi posążkami ze śpiżu, złota lub srebra; ten przybytek polityczny, w którym składano skarby, łzy i niezawisłość narodów, zamieniony został w teatr, gdzie trzy tysiące posągów przedstawiających powiększéj części bóstwa i wielkich mężów Grecji, ustawiono pod niewolniczemi godłami rzeczypospolitych greckich, i pod dumnemi spojrzeniami ludu króla i téj rzeczypospolitéj starego Brutusa, nie cierpiącéj zaró-

wno potęgi rzeczypospolitych, jak i potęgi królów, przyjaciół i sprzymierzeńców. Wkrótce Kapitol dostał załogę arcydzieł, i 12000 posągów najsławniejszych snycerzy greckich, uszykowały się złowróżbnie pod chorągwiami spoczywających legjonów rzymskich, a pęki rózg konsularnych opierały się o te cuda sztuki, woniejące jeszcze kadzidłem świątyń, girlandami ofiarnemi dziewic, poetów i kwiatów rozrzuconych na ołtarzach.

Artyści greccy udali się pobożnie za drogiemi relikwiami swej ojczyzny, i towarzyszyli im do Rzymu. Obdarzeni nadludzką rezygnacją, ci mężowie skazujący się dobrowolnie na wygnanie, byli świadkami pogrzebu sławy artystycznéj swéj ojczyzny.

Jakkolwiek bądź, snycerstwo nie rozkrzewiło się tak prędko w Rzymie; zaczęło ono dopiero kwitnąć za dyktatury Sylli. Zamiłowanie w sztuce snycerskiéj podówczas posunięto aż do szału. Snycerstwo równie jak sztuki, doszło do najwyższego szczebla za czasów Augusta. Snycerze greccy wykształcili zdolnych uczniów pomiędzy Sycylijczykami, Ligurjanami, a nawet pomiędzy Rzymianami. Nikło ono pod Tyberyuszem, ale zajaśniało żywym blaskiem pod Adrjanem, który chciał uchodzić za architekta, malarza i

rzeźbiarza. Dobry smak utrzymywał się za rządów Antonina, wątlał pod Sewerem, a zniknął zupełnie przy wstąpieniu na tron Konstantyna.

Snycerstwo w średnich wiekach było ściśle zjednoczone z budownictwem, przyłączyło się do jego przewrotów; miało udział w jego zdobyczach, tryumfach, a nadewszystko w usterkach, w zarozumieniu i odszczepieństwie. Jednakże, jak to widać z pomników średniowiecznych dotąd stojących, sztuka nie była zatracona, wiedza snycerska nie wygasła. Marmur, jaspis, porfir, kamień ciosowy nawet, obrabiane były z biegłością nieporównaną; wieże, dzwonnice, naddrzwia, sklepienia kościołów, pokryte były rzeźbami, a koronki kamienne były niemniéj cudne jak koronki niciane Fryzji i Hajnaut. Odlewano metale, wyrabiano z nich wizerunki świętych, męczenników i doktorów Kościoła—i w czasie najsroższych spustoszeń Gotów, znak Odkupienia świata, wznosił się z kamienia, drzewa, śpiżu, żelaza, ołowiu, na wszystkich punktach Europy, Afryki i Azji, wszędzie gdziekolwiek był Chrześcianin.

Nakoniec, barbarzyńcy osiedli na pustyni rozległéj państwa rzymskiego, rozciągającego się na trzech czwartych częściach znanego świata; barbarzyńcy

ożywieni umiarkowanym klimatem, napawający się promieniami naszego słońca, przynęceni złoconemi powabami żniw i winnic; barbarzyńcy, którzy nic nie posiadali, stawszy się właścicielami, uznali za bardzo właściwe przyjąć religję przepisującą przebaczanie zniewag, nakazującą otrzymującemu policzek, nadstawić drugi. Czyż może być co przyjemniejszego w istocie, jak po morderstwach, rabunku, pożarze, grabieży, spocząć spokojnie w domu sąsiada który się stał naszym, i zagłuszyć głos swego sumienia tém okropném usprawiedliwieniem rctora. „Złe, którem wyrządził było potrzebą czasu, zapewniłem sobie chléb moim orężem, w skutku téj ważnéj przyczyny: kto ma żelazo ma i chléb.“ Barbarzyńcy zatém kształcili się stopniowo, obrawszy sobie królów, nadając sobie ustawy i zostawszy chrześcjanami, i z czasem stali się najlepszymi ludźmi w świecie. Zajmowali się nawet bardzo czynnie wskrzeszeniem sztuk, a Niemcy z Norymbergi i Marburga, zachowali dotąd wodotrysk i wielki ołtarz dzieła Koelna, artysty XIII stulecia, które świadczą, że potomkowie tych rozbójników gockich byli rzeczywiście dobrymi artystami i znamienitymi obywatelami. Wzniesienie tych dwóch arcydzieł kosztowało znaczne summy miasta Marburg i

Norymbergę. Snycerstwo około XV wieku, wyswobodziło się gwałtownie z uścisków zbyt bratnich budownictwa, albowiem można zastosować do drugiej z tych sztuk tę myśl Nerona: *Ściskam mego przyjaciela ażeby go zdławić*.

Snycerstwo ośmieliło się odzyskać swoję niezawisłość, i od 1485 r. powstała w Medyolanie akademja sztuk pięknych; Wenecja w 1485 r. wydała w kościele S. Marka ustawę dla bractwa malarzy, rzeźbiarzy i budowniczych; a małe miasteczko Montpellier we Francji, szczyciło się bractwem zjednoczonych sztycharzy obrazów, szklarzy i malarzy.

Wszystkie gałęzie plastyki czyniły postępy, i gdy godzina odrodzenia wybiła w początkach XVI wieku, wszystko było przygotowane poprzednio do rozwoju sztuki nowożytnej. Zamiłowanie jakie ogarnęło Włochy i resztę Europy, mówi pewien uczony teoretyk, dla szczątków starożytności, zamieniło się w szał namiętności po zdobyciu nowych i ważnych odkryć dopełnionych w różnych miejscach Włoch i Grecji; jednakże nauka anatomji dozwoliła Michałowi Aniołowi nadać swoim posągom wielką rozmaitość ruchu i życia. Francja, trzymająca się snycerstwa średniowiecznego, uległa prądowi przez pośrednictwo Prima-

ticia; ale materjalizm *wyrabiania* uczniów Michała Anioła, powiódł artystów francuzkich do zbyt niewolniczego naśladownictwa natury. Tak np. dzieła sławnego Jana Goujon odznaczają się częstokroć sztywnością, i jego bogata i obfita wyobraźnia, bywa często oziębioną nieszczęsną pieczołowitością teorji matematycznéj, niedorzecznéj w sztukach gdzie bezwzględność nie panuje. Snycerze francuzcy XVII wieku otrząsnęli się z jarzma włoskiego i stali się samoistnymi. Włochy oprócz Michała Anioła, nie wydały doskonalszych snycerzy od Jana Goujon, Pugeta, Girardona; a w następnych czasach, naprzeciw artystów włoskich stają francuzcy, Bouchardon, Pigalle, Houdon, Foucou, Chaudet, po których bezpośrednio nastąpili na początku XIX stulecia Cortot, Rosio, Flatters, Pradier, Duret i Lemaire. Snycerstwo francuzkie, wyznać tu jednak należy, od połowy XVIII stulecia zaczęło się chylić do upadku; równie jak w Atenach, zmysłowość zabiła sztukę, a namiętności polityczne, fanatyzm uliczny dopełniły dzieła filozofji encyklopedycznéj. Sztuka, obecnie, jeżeli nie jest narzędziem psującém sąd ludu, staje się podłém narzędziem wyrobnika. Wyrabiają bowiem sławnych ludzi, kobiety lub wielkie jenjusze za umówioną cenę od sztuki, i

gdy te postacie są wzniesione na swych podstawach, gdy przechodząc około tych marmurów pragniemy w nich dostrzedz światło, iskierkę duszy tych których przedstawiają, dziwno nam że widzimy po prostu przebranych pajaców albo szwaczki.

Ta błahość twórcza i wykonawcza, rozciąga się aż do płaskorzeźb, które potomność (jeżeli do niéj dojdą), uważać będzie za karykatury kamienne.

Canowa i Thorwaldsen, pierwszy Rzymianin, drugi Duńczyk, dzierżyli przez pierwsze 30 lat tego wieku berło snycerstwa, i podzielili się szkołami europejskiemi: gdyż obecnie sztuka snycerska wszędzie jest uprawianą, nawet po za Atlantykiem, i gdyby Torregiano który w XVI stuleciu, wprowadził styl włoski do Anglji, Hiszpanji i Niemiec zmartwychwstał, powitałby nie jedno sławne imie, nie jedno wzniosłe dzieło, które nie zbliżając się wprawdzie do Mojżesza Michała Anioła, gdyż to dzieło może być tylko porównane z Jowiszem Fidjasza,— jednak pozyskało już naprzód powodzenie w potomności.

Dwaj wielcy snycerze założyli naturalnie dwa obozy i dwie szkoły, i każda z nich wydała znamienitych mężów. W Niemczech zjawił się Zauner, Schadow, Schwantaler, Rauch, Schaller i kilku innych; w An-

glji, Cibber, Flaxmann, Wilter, Wiat, którzy wstępują w ślady Canowy.

W Danji i Szwecji, Freund, Blunck, Bysstroem; w Polsce oprócz wsławionego snycerza Wita Stwosza krakowianina, żyjącego w XV stuleciu, wspomnimy nowszych: Malińskiego, Tatarkiewicza ucznia Torwaldsena; Oleszczyńskiego, Sosnowskiego ucznia Bacha, i Statlera. W Rossji baron Claude i Mortos należą do szkoły Thorwaldsena. Należy się spodziewać że te dwa oddziały sztuki snycerskiéj, zjednoczą się w jedno ciało niezwyciężone, dla tryumfu sztuki, zdrowego rozsądku i prawdy, i że ten święty hufiec postępujący pod chorągwią Michała Anioła, wydali z przybytku brzydotę, potworność i niemoralność, które kilku szaleńców jenialnych usiłowało za dni naszych umieścić w rzędzie Muz greckich i Gracji łacińskich.

Francja przewyższyła Grecją w wielu naukach i sztukach. Sztuka odlewania doszła we Francji od XIV wieku wielkiéj doskonałości, a w XVII wieku Kellerowie dostarczyli na tysiące lat arcydzieł snycerstwa greckiego, rzymskiego i francuzkiego. Wersal napełniony jest ich pięknemi dziełami, i ci sławni artyści pozyskali nieśmiertelność, uwieczniając i pomnażając cuda Fidjasza, Lizippa, Skopasa, Pugeta i Girardona.

Złotnictwo pomnikowe jest znakomitą gałęzią sztuki rzeźbiarskiej; złotnik, rzeczywisty złotnik Tyru, Sydonu, Aten, Rzymu i Paryża jest artystą. Od ś. Eligjusza (*) słynnego złotnika, który zarazem był wielkim ministrem i wielkim biskupem, aż do Benvenuta Cellini, złotnika florenckiego; wieki średnie wydały wielu znakomitych złotników. Sinary w Anglji, Donald Abber w Szkocji; Rowales w Hiszpanji; Zenggler w Niemczech; Turgolin w Węgrzech, wsławili swoje nazwiska w Europie przez doskonałość, delikatność i wykończenie wyrobów swoich. Oba Germanowie w XVII i XVIII wieku, pozyskali wielką wziętość przez swój talent. Dziś ta okazała gałęź sztuki rzeźbiarskiej jest prawie zatraconą, gdyż tam gdzie nie ma Boga ani królów, złotnik jest tylko robotnikiem widelcy. Cezar przemienia się w Laridona.

Artyści greccy używali do swych robót marmurów z wyspy Paros, i aż do XVII wieku, snycerze europejscy składali haracz Grecji, albo raczej Turkom władcom Grecji i jéj wysp. Colbert, którego przeczucia

(*) S. Eligjusz skarbnik króla Dagoberta, następnie biskup w Noyon, był złotnikiem, i pomiędzy innemi odrobił tron i baldachin które były uważane za cuda rysunku, rzeźby i sztychu. S. Eligiusz był wymownym i pozostawił pisma, które korzystnie dotąd są czytywane. Umarł w 658.

patryotyczne nigdy nie myliły, kazał szukać we Francji pokładów marmurowych, i odkryto trzy kopalnie w Owernji. Turgot wstępując w ślady Colberta, kazał szukać w Korsyce, i na téj wyspie powinowatéj z Wielką Grecją, znaleziono kilka kopalni marmurów. Dzięki Colbertowi, Turgotowi, dłuta francuzkie mogą ryć na marmurze franauzkim, hojniéj uposażeni od innych narodów Francuzi, obdarzeni są jenjuszem twórczym i materjałem objawiającym ten jenjusz.

Pamięć wszystkich wodzów, ministrów i kapłanów ulega czasem zapomnieniu, imiona wielkich artystów i wielkich snycerzy, nigdy mu nie ulegają. Niewiadomo komu przypisać *Apolina Belwederskiego*, *Wenerę z Milo*, *Herkulesa Farnezyjskiego.* Rzymianie za czasów Konstantyna nie znali autora pysznego posągu pod nazwą: *Niewolnika na podsłuchach*; albo *Remouler.* Czyliż można się dziwić, że za dni naszych, pospólstwo nie zna autora tych dwóch przepysznych grupp koni w Marly (*) rżących przy wejściu na Pola

(*) Ludwik XIV obstalował u Coysevoza te dwie gruppy i kazał je umieścić przy końcach wielkiego stawu pałacu Marly. W dniu w którym król otoczony całym dworem, oglądał te dwa arcy-dzieła, rzekł do nuncjusza papiezkiego który szedł po prawéj stronie obok niego. „Powiedz mi mości Nuncjuszu, czy Rzym mógłby nam przy-

Elizejskie, a które nawet w Atenach za czasów Lizippa uchodziłyby za arcydzieło. Coysevoz, twórca tych cudów, jest równie nieznany od tego ludu jak Fidjasz, Praksyteles albo Lizipp. Miejcie więc jenjusz we Francji i liczcie na podziw Francuzów.

O małpy ateńskie, jakaż niedorzeczność was kochać.

---

slać podobnie piękne posągi." „N. Panie, odpowiedział Nuncjusz Paryż i Rzym tworzą jedną całość, i wszędzie gdzie W. K. Mość rozkażesz robić cuda, będą je robić." Odpowiedź bardzo dowcipna i zręczna z której się uśmiechnął Ludwik XIV. Coysevoz otrzymał 50,000 talarów za swoje dzieło król nadał mu szlachectwo i ozdobił wstęgą orderu ś. Michała, mówiąc: „Panie Coysevoz, jenjusz nie opłaca się pieniędzmi, 50,000 talarów są dla twego domu; wstęga ś. Michała dla ciebie. Coysevoz urodzony w Lyonie w 1040, umarł w Paryżu 1720 r. syt sławy, dostatków i godności. Był professorem, rektorem i kanclerzem Akademji malarstwa i snycerstwa w Paryżu. W czasie rewolucji, sprowadzono z Marly, którego zamek spustoszono i zrabowano, do Paryża dwie przepyszne gruppy i rząd kazał je ustawić w miejscu gdzie dotąd stoją. Niech Bóg zachowa arcydzieła Lizippa francuskiego od kul okrągłych lub ostrokrężnych niezgód domowych.

Elizejskie, u którychby nawet w Atenach za czasów Ixiappa uchodziłyby za arcydzieła. Coysevox, twórca tych cudów, jest równie nieznany od tego ludu jak Fidjasz, Praksyteles albo Lisypp. * Mieście więc jeniusz we Francji i Grecji na podłów Francuzów.

O mitologji greckiéj, jużeś niedorzeczność wam rzekłem.

---

stąd podobnie piękne posągi; „W Paryżu, odpowiedział Niemiec, Paryż i Rzym tworzą jedną całość. I wszędzie gdzie W. K. Mość zobaczy takie cuda, bądź je zrobić" i spodobała sobie duszą pełną i wznioślejsza z której się wsławił Ludwik XIV. Coyzevox otrzymał wielkie zlecenia za swoje dzieło Król nadał mu szlachectwo i ozdobił orderem św. Michała, mówiąc: „Panie Coyzevox, przyjmij opłatę mu pieniędzmi, 30,000 talarów za dla tego domu; order św. Michała dla ciebie. Coyzevox urodzony w Lyonie w 1640, umarł w Paryżu 1720 roku, dostatek i godności. Był profesorem, rektorem i kanclerzem Akademji malarstwa i rzeźbiarstwa w Paryżu. W czasie rewolucji, sprowadzono z Marly, których szczątki opustoszono i zrabowano, do Paryża dwie przepyszne grupy i tego które je ustawiono w miejscu gdzie dotąd stoją. Niech Bóg zachowa arcydzieła Europy francuskiego od ich cudzoziemców najazdu.

ROZDZIAŁ XXV.

BUDOWNICTWO.

Bobry. — Budy. — Lepianki. — Chałupy. — Domy. — Pałace. — Świątynie i Kościoły. — Budowle od czasu wieków średnich.

Sztuka budownicza odnosi się do początków świata, gdyż jak tylko byli ludzie, zaraz musieli przemyślać o stawianiu bud i pomieszkań dla chronienia się przeciw zmianom powietrza i napadom zwierząt drapieżnych. Pierwotnemi siedzibami najprawdopodobniej były pieczary i jaskinie jakie już gotowe natrafiano albo też one dopiero wykuwano lub wykopywano. Lecz te pomieszkania wydawać się musiały ludziom równie smutnemi jak były niezdrowemi. Zaczęli więc

stawiać szałasy z trzciny, z gałęzi drzew, liści, mchu i ziemi tłustéj; buda poprzedziła lepiankę.

Buda dzikich jest zatém pramatką świątyń i pałaców, i bazylika ś. Piotra w Rzymie, to dzieło cudowne jenjuszu Michała Anioła i Bramanta, wywodzi swoją genealogję od chałupy pasterskiéj.

Olbrzymie rozwaliny pozostałe z grodów assyryjskich, medyjskich i perskich, świadczą dobitnie o wysokim stopniu wykształcenia tych ludów i okazałości kolosalnéj ich budownictwa. Egipcjanie odziedziczyli w części znamienitość tych wielkich narodów, które panowały kolejno nad światem i u Egipcjan; to wiek pomiędzy zdobyciem Babilonu przez Aleksandra W. i panowaniem Augusta, które my zowiemy *starożytnością*, słuszniéj nazywać powinniśmy *średnią starożytnością*, tak jak nazywamy *średniemi wiekami* czasy od ostatnich cesarzy Konstantynopolitańskich do Franciszka I, tu dają się spostrzegać pierwsze arcydzieła budownictwa. Grecy naśladowali Egipcjan i przewyższyli ich nie tak przez rozwój swych budowli, lecz przez wykwintność, smak i wykształcenie. Rzymianie przejęli sztukę budowniczą Greków, jednocząc szczęśliwie wykwintność atycką z męzką i poważną pięknością konstrukcji pierwotnéj; okazałe pomniki

tych trzech narodów: jako to piramidy, świątynie, amfiteatry, obeliski, mosty, wodozbiory, łuki tryumfalne i kolumny, stały się wzorami wszystkich dzieł budowniczych, które zdobią Włochy, Francją i Europę od czasów odrodzenia. Słowem, tegocześni byliby tylko naśladowcami, gdyby na szczęście wiedzy ludzkiej, nie zjawiły się znakomite jenjusze, które oparły się naśladownictwu ówczesnemu metody Hermogenesa (*) i Vitruviusza, wznosząc w naszéj Europie, która się stała chrześciańską, kościoły cudownéj piękności, i najokazalsze na jakie się człowiek mógł zdobyć dla uczczenia wszechmocności Stwórcy.

Niektórzy pisarze, z liczby tych którzy wyszukują przyczyn w odblasku filozofji zarozumiałéj, i którzy błąkając się udają przywidzenia za prawdy, paradoxy za pewniki, utrzymywali za pewnik, że bobry, te

---

(*) Najznakomitszy i może najuczeńszy budowniczy starożytności. On to wybudował świątynię Dyany w Magnezji; oraz świątynię Bachusa w Teos; wynalazł i wydoskonalił wiele części budownictwa. Hermogenes urodził się w Karji i umarł w Grecji, albo według innych w Toos, w świątyni Bachusa którą wybudował. Witruwiusz sławny budowniczy Rzymski urodził się w Weronie, i żył za panowania Augusta, któremu dedykował swoje wyborne dzieło p. n. *Traktat o architekturze.* Klaudjusz Perault wydał tłumaczenie Witruwiusza z uczonemi notami w 1673 r. To tłumaczenie godne jest oryginału, Perault jedynie mógł przełożyć Witruwiusza którego wskrzesił przez swe nieśmiertelne dzieła.

przemyślne zwierzęta które instynktowo spędzają życie na budowaniu, jak pająki na snuciu pajęczyn, jak jedwabniki przędą swoje więzienia, nauczyły ludzi stawiać domy. Z téjże saméj przyczyny, postępując ciągle za tém przypuszczeniem, łabędzie nauczyłyby ludzi nawigacji, słowik muzyki, lew sztuki wojennéj, małpy sztuki dramatycznéj, mrówka handlu i t. p.

Ten system jest niedorzecznym, i pozbawiłby wiedzę ludzką swéj potęgi i działalności. — Zawierzmy dla czci naszego rodzaju, że człowiek, ten żyjący wizerunek Stwórcy, by pokonać żywioły i uczynić hołdowniczemi swoim potrzebom trzy królestwa natury, nie potrzebował naśladować niedostatecznego przemysłu zwierzęcéj wytrwałości, którą Bóg obdarzył bezrozumne istoty, naznaczając im pracę czysto mechaniczną, nieodłączną od ich składu anatomicznego. Grecy przetworzyli w naukę sztukę Egipcjan. Budownictwo podciągnięte zostało pod prawidła pewne, niezmienne, matematyczne. Jeżeli Ateny, Teby, Lacedemon, Korynt, miasta Jońskie nie wystawiały potwornych gmachów podobnych do rynków w Memfis, do świątyni Belusa i wiszących ogrodów Babilonu i t. d., to się słusznie chełpiły, majestatyczną prostotą, surowym porządkiem i dobrym smakiem swoich gma-

chów publicznych, które zdawały się być wzniesione nie dla olbrzymów, lecz dla ludzi, nie dla niewolników bożków okrutnych i nielitościwych, lecz dla bóstw łagodniejszych i lepszych, Diany, Wenery, Cerery, Marsa, Bachusa, Apolina, Merkurego i Minerwy, które wyobrażały wszystkie obowiązki, prawa i rozkosze ludzkie, i które wymagały ofiar z kłosów, woni z kwiatów; a przerażające piscyny świątyń Babilonu, gdzie krew trzystu byków wrzała w dniach ofiar, nie mogły znaleść miejsca w ciasném sanktorjum, gdzie oddawano cześć matce bogów i matce miłości, bożkowi wymowy i bożkowi sztuk pięknych i poezji.

Architektura grecka doszła do najwyższego stopnia rozwoju za Peryklesa. Ten mąż znamienity przyłączył Pyreum do Aten, przez co nadał rzeczypospolitéj przewagę na morzu, któréj dotąd nie miała. Wzniósł dziewięć łuków tryumfalnych, wystawił kilka świątyń i przyozdobił Ateny publicznemi pomnikami zajmującéj piękności. Budownictwo w Grecji utrzymywało się w świetności do czasów w których Rzymianie narzucili jéj niebezpieczne przymierze i podejrzaną przyjaźń. Sztuka budownicza przeszła wtedy z Jonji do Rzymu. Wojny domowe Marjusza i Sylli, Cezara

i Pompejusza, opóźniły panowanie sztuki greckiéj na ziemi rzymskiéj; gdyż wygnania, katusze, walki uliczne, nie mogą pobudzać wielkich jenjuszów artystycznych, Rzymianie zaś nie posunęli cynizmu politycznego do tego stopnia, ażeby mieli wznosić trofea dla czarta bratobójczego wojny domowéj. Od Cezara budownictwo zaczęło się wznosić: za Augusta doszło do najwyższéj szczytności; poczém upadać zaczęło pod Tyberjuszem i skończyło swój zawód za Nerona.

Trajan i Adrjan, a mianowicie ostatni, który się uważał za dobrego budowniczego, usiłowali przywrócić budownictwu okazałość i świetność, ich starania nie były bezowocnemi. Rzym wzbogacił się pod tymi dwoma cesarzami, znakomitemi budynkami; uczony budowniczy Apollodor wystawiający kolumnę Trajana, dowiódł że wielcy monarchowie i wielkie czyny podniecają do wielkich myśli i wznoszą wielkie pomniki.

Ze szkoły Apollodora wyszło wielu budowniczych, z pomiędzy których było kilku sławnych. Wkrótce tak wielu się namnożyło budowniczych, że *Vegeciusz* (*) naliczył ich do 300 za swoich czasów.

(*) Wegecjusz, autor wojskowy kwitnący pod panowaniem cesarza Walentyniana młodego (380 lat po J. C.), pozostawił dzieło

Konstantyn, przenosząc stolicę nad brzegi Bosforu, zadał dotkliwy cios sztukom i sławie Rzymu. Budownictwo, równie jak muzyka, wymowa, snycerstwo, malarstwo, opuściły Rzym dla nowej stolicy świata; pozostawiły tylko miastu konsulów, Juliusza Cezara, Augusta, Trajana, Tytusa i Marka Aureljusza. Dla pocieszenia go w tém owdowieniu, pozostały tylko pomniki głęboko wryte w ziemię, których nie można było przewieść nawet morzem do Konstantynopola. Państwo Zachodnie odtąd tylko zachowało wspomnienia; cesarstwo Wschodnie powstawało z nadziejami, lecz wspomnienia i nadzieje miały wkrótce zniknąć przy dźwiękach rogów barbarzyńców, przy gwarze tłumów przybywających przez Germanją i Gallją.

Uragan ludzki zwany Gotami, Wissygotami, Ostrogotami, Gepidami, Awarami, Hunnami i Alanami, wionął na Włochy i zniszczył najpiękniejsze i najznakomitsze dzieła starożytności. Rzym, którego nazwisko wyjąc powtarzali ci barbarzyńcy, był pierwszém miastem gdzie sztuki dostąpiły palmy męczeńskiéj. Te nikczemne tłuszcze które nie znały ani kronik, ani historji, ni świętych węzłów zaszczytnej

---

po dziś dzień jeszcze bardzo cenione od wojskowych: są to *Instytucje Wojskowe.*

przeszłości, zwaliły się na pomniki marmurowe i spiżowe wielkiego narodu, który podbił świat nie tak siłą oręża, jak sprawiedliwością swych praw, szlachetnością obyczajów i blaskiem oświetlającej potęgi. Lecz z łona tych hord zamiłowanych w rabunku, zniszczeniu i pustoszeniu, z pośród tych rozbójników, którzy się stali posiadaczami i prawodawcami, powstał mąż któregoby Ateny za czasów Peryklesa i Rzym za Antonjuszów nie były się wyrzekły. Teodoryk, król Ostrogotów, władca całych Włoch w skutku śmierci Odoakra, wsparty pomocą Anastazego, cesarza wschodniego, i Klowisa króla Francji, którego siostrę poślubił — postanowił wykształcić swoje królestwo i wskrzesić nauki, umiejętności i sztuki. Przy pomocy swego ministra Cassiodora (*) potrafił przywrócić Włochom część przyćmionej sławy.

Budownictwo pod Teodorykiem, przeistoczyło się jak poprzednio przekształciło przechodząc z Egiptu do Grecji. Przybrało barwę, charakter i kształt nowego

(*) Kassiodor dostąpił przez swoje zasługi godności pierwszego ministra Teodoryka. Był to Richelieu i Colbert swojego czasu. Kassiodor ur. w 470 r. był konsulem i miał wielką popularność. Osiadł w 70 r. życia w klasztorze w Kalabrji, gdzie zajmował się robotą zegarów wodnych i lamp wiecznych. Umarł 562, w 95 roku życia.

zdobywcy Włoch. Ta architektura, którą nazwano gotycką i która następnie zamieniła się stopniowo, tracąc swoją nazwę i cechę pierwotną i oryginalną, na architekturę greko-lombardzką i na architekturę byzantyńską; powstawszy we Włoszech, w Hiszpanji, we Francji a nawet w Niemczech. Wkrótce nastąpiło powszechne zlanie tych wszystkich architektur w VIII, IX, X, XI stuleciu, i miało miejsce przez przyjęcie wyłączne stylu byzantyńskiego w urządzeniu pierwszych kościołów rzymskich. Tak więc ta nowa architektura jednoczyła w sobie wszystkie odcienia jenjuszu greko-rzymskiego i kombinacji barbarzyńskiej architektów gockich.

Kościół ś. Marka w Wenecji, jest najdobitniejszym wzorem téj architektury, którą wybrydni w sztuce nazywają „*bękarcią*“ my zaś nazwiem przechodnią (*).

W istocie w wiekach XIV i XV powstała architektura *łukowa*, to jest połączenie, nierozłączne zjednoczenie porządku gotyckiego z porządkiem arabskim albo maurytańskim.

(*) W Europie jest mnóstwo kościołów wybudowanych w stylu lombardzko-byzantyńskim. Jest ich wiele w okolicach Paryża, pomiędzy innemi kościołek w Triel, miasteczku pomiędzy Poissy i Meulan. Ten przybytek widocznie z XIII stulecia godny jest widzenia dla wielbicieli sztuki.

Od tej chwili religja chrześciańska miała przybytki godne swéj świętości, a zachwycający materjalizm świątyń pogańskich, przyćmiony został duchowością pełną wielkości kościołów Chrystusowych.

Nic bardziéj nie cechuje wiary katolickiéj, żądzy chrześcian Jerozolimy niebiańskiéj, nadziei w przyszłe życie, rozkoszy błogiéj wieczności, jak te śmiałe sklepienia zawieszone między niebem i ziemią, jak te olbrzymie dzwonnice, które zdają się być pośrednikami cierpień ludzkich z miłosierdziem boskiém. Uczeni XVIII stulecia wynaleźli sposób ściągania piorunów za pomocą pozłacanéj strzały. Przodkowie nasi zasadzali na szczytach wież strzały, lecz te były żelazne; nie były one przeznaczone do ściągania piorunów, lecz zatknięte w celu pobożnym.

Architektura łukowa, ta architektura która w sobie mieści wszystkie powaby, lekkość, poezję architektury arabskiéj, i całą olbrzymią powagę architektury północnéj, stała się od XIII do końca XV stulecia, architekturą pomnikową i religijną Europy. We Włoszech, we Francji, w Hiszpanji i Anglji wzniosło się mnóstwo kościołów za pomocą rąk ożywionych wiarą, nadzieją i miłością. Wtedy wznowiły się cuda statyki, które przed 40 wiekami miały miejsce przy wystawianiu

piramid egipskich. Tłumy ludu, mężczyzni, niewiasty, starcy, dzieci, kolejno pracowali przy budujących się metropoljach, wszystkie ręce, głowy, poddawały się umowi, jenjuszowi jednego człowieka, i majster mularski (*), wraz z kilku podmajstrami, satelitami jego losu i poświęconymi jego gwiaździe artystycznej, byli dostatecznymi do kierowania, nauczania i kształcenia tych tłumów, które się ciągle odnawiały. Podobnie jak w Egipcie, ci pracowici i pobożni rzemieślnicy, żywili się najskromniejszemi i najlichszemi płodami ziemi. Lecz cóż to znaczyło dla tych chrześcian? myśl wzniosła ich zajmowała i nie dozwalała tęsknić za żarłoctwem; nie zważając na niedostatek i niebezpieczeństwa (**) ci zacni robotnicy pojmowali swoje posłannictwo wznosząc przybytek Bogu. Porównywaliśmy wielkie świątynie średnich wieków do piramid

(*) W XIII stuleciu, wielcy artyści którym winni jesteśmy wszystkie znakomite kościoły Europy, przybierali skromną nazwę *mularzy*, która się stała chlubną i zaszczytną. Dzisiaj architekci nie są częstokroć tak zdolnymi jak ówcześni mularze.

(**) Zaraza zjawiła się pomiędzy robotnikami przy budowaniu katedry w Rheimes; lecz pomimo tego napływ ludu nie zmniejszył się, i przeciwnie przybywało więcej do roboty. To samo miało miejsce w Chartres i Strasburgu. Cnota i religja są na szczęście równie energicznemi, jak zbrodnia i nikczemność. Wydarzyły się też smutne przypadki nieodzowne prawie na wielkich rusztowaniach otaczających rozpoczęte budowle; lecz te nieszczęścia które

egipskich, lecz to porównanie nie jest bardzo właściwe. Egipcjanie ciemiężyciele Afryki i części Azji, używali do budowy swych potwornych pomników ludów ujarzmionych. W XIV stuleciu, pomimo niewolnictwa politycznego panującego w Europie, robotnicy byli wolnymi. Piramidy wzniesione były przez niewolników, a katedry nasze przez chrześcian, to jest przez ludzi którzy znali także swoje obowiązki względem porządku rzeczy uznanego przez wszystkich, *consensu omnium*; groźny miecz zawieszony był nad głowami mularzy piramid, krew i pot tych nieszczęśliwych mięszały się z wapnem trumien królów zmarłych. W Europie, mężni robotnicy, którzy kopali, zakładali fundamenta naszych kościołów, murowali ściany i sklepienia, toczyli marmury, pracowali pod godłem chrześciańskiego braterstwa, które istniało pomiędzy temi tłumami. Jeżeli chcemy powziąść wyobrażenie, należy zajrzeć do archiw metropolji europejskich, a przekonamy się, że przy poświęcaniu ka-

---

częstokroć pozbawiały życia setki ludzi nie ostudzały zapału żyjących. We Francji, niebezpieczeństwo jest uroczystością, i śmierć w niektórych wypadkach i pod pewnemi względami, staje się dla nich rozrywką, zabawą. Francuzi są cokolwiek podobni do wdów malabarskich, które się kazały palić na stosach swoich mężów dla ambicji, dla tego żeby o nich mówiono.

tedr Strasburgskiej, Lutichu, Agen, Chartres, Saint Quentin, najznakomitsze osoby, najbogatsi panowie tych prowincji, czasem nawet królowie i książęta, obchodzili na uroczystych *agape*, pośród robotników, których nazywano swojemi dziećmi, tryumf sztuki ludzkiej, który był równie tryumfem religji i cywilizacji.

Od XIII do XV stulecia, architekci nie powiem sławni, lecz znamienici, podzielili się Europą dla obsiania jéj cudami. Ludwik de Monerau, Rodomaldus, Erwin de Steinbach, Bernard de Saunder, Gilles du Maillet, Abel z Majorki, Stefan du Brinsier, Jakób Brinchelau i t. d. pokryli Francją, Flandrją, Anglją, Hiszpanją, całe Niemcy i Włochy, potężnemi płodami swego jeniuszu. W XVI stuleciu wstrzymał się nagle polot budowniczy. W sztukach podobnie jak w wyobrażeniach zaszły zmiany; i smutne powroty do starożytności filozoficznéj, objawiły się w planach kościoła ś. Piotra w Rzymie, przyjętych i podpisanych przez Juljusza II i Leona X daleko wprzódy.

Ten czas Leona X i Franciszka I, dość niewłaściwie zwany Odrodzeniem, był według nas, nieszczęsnym powrotem do doktryn i systemów artystycznych, które nie są stosowne do naszych obyczajów, praw,

ani przesądów. Rzym i Ateny zręcznie zjednoczyły swoje sztuki ze swemi systematami religijnemi i politycznemi. Lecz chcieć wskrzesić w naszych zebraniach chrześciańskich okazałości architektoniczne poganizmu, wkopywać trójnóg Delficki i Samos pod ołtarz prawdziwego Boga, przyczepiać łódź ś. Piotra do przylądka Segei— to wyznać należy, że się szczególną cześć wyrządza odwiecznym prawdom religji naszéj. Kościoł ś. Piotra w Rzymie jest nieśmiertelném dziełem odrodzenia, lecz ś. Piotr, równie jak wszystkie dzieła, będące owocem zdrożnego przemysłu, wydał więcéj potworów jak w sobie piękności zawiera. Architektura religijna straciła z nim swą tajemniczą poezję; gdyż przedsionek ś. Piotra w Rzymie wznieca podziw, zachwyt, uniesienie, lecz nie pobudza do modlitwy. Gdy przeciwnie biada temu, który wśród obszernéj nawy naszych starożytnych katedr XIV stulecia, nie znajdzie w swéj duszy echa dla tego wielkiego głosu, który tętni na około niego, biada człowiekowi który nie znajdzie w swych ustach gotowéj modlitwy, słowa zbyt żywego i szybkiego dla uwielbiania swego Stwórcy, Zbawcy i Boga.

Wiek XVII był najświetniejszym dla budownictwa, Wielcy ludzie zewsząd się zjawili w tych obszernych

szrankach, w których architekci poprzedzającego wieku, Bramanci, Michałowie Aniołowie, Trysignowie, Palladi, pozostawili niezatarte ślady swoich kroków. Francuzi zajmują jedno z pierwszych miejsc na liście budowniczych XVII wieku. Levau, Blondel, Filibert de Lorme, Bullet Nerrault pozostawili dzieła nieśmiertelne.

Architektura, jakeśmy zauważyli, postępuje wraz z obyczajami właściwego narodu. Powabna u powabnego ludu, silna u silnego, staje się nierządnicą i nikczemnieje pod rządami słabemi i zepsutemi. W XVIII stuleciu budownictwo uległo temu nieuchronnemu losowi i pozyskało w cackach to, co utraciło w szlachetności, powadze i wiedzy.

Rzeczpospolita z 1792 r. miała tylko czas budować gmachy z dyktury, być może iżby była powtórzyła cuda w architekturze podobnie jak dokazała tego w sztuce wojennéj. Bonaparte który był obdarzony duchem wielkości, piękności i pożytku, nie mógł przy całéj swéj potędze utworzyć ludzi z jenjuszem, musiał się ograniczać na pp. Perrier i Fontaine, którzy, a mianowicie ostatni zepsuł więcéj budowli jak ich wzniósł. Dzisiaj, wyznać należy, że budownictwo, podobnie jak wiele sztuk równie znamienitych, stało

się rzemiosłem, i to rzemiosło z którego żyje okazale w Paryżu kilka set ludzi po części bez talentu, ogłuszają powstające talenta być może jakiego Palladia albo Filiberti Delorme.

„Budownictwo stanie się sztuką dziwaczną i szkodliwą, pisał przy końcu zeszłego stulecia pewien architekt filozof, który przewidywał zupełny upadek budownictwa francuzkiego w XIX stuleciu: „ilekroć artyści i ci którzy ich używają nie będą baczyć na zasadę każdego rządu, to jest na dobre obyczaje. Lubię widzieć przez budownictwo wznoszone łuki tryumfalne dla obrońców kraju, piramidy, obeliski, grobowce zwłokom sławnych obywateli, którzy się odznaczyli dobroczynnością: świątynie dla nauk i talentów. Lecz wydaje mi się szalone, śmieszne, podłe i nikczemne, przyczyniające się do zgorszenia obyczajów, gdy się wysili na próżne ozdoby dla okazałego pałacu w którym żyje łotr zbogacony, i który z balkonu złoconego naigrawa się z nędzy publicznej. Jest tylko zarazą gdy powolnie zatruwa zdrowie ludu, wystawiając domy w niestosownem miejscu, pozbawione powietrza lub zbyt wysokie. Nakoniec architektura ubliża sobie, gdy poświęca trwałość i szlachetną prostotę,

drobiazgowym ozdobom wskazanym przez zbytek lub zły smak.“

Niestety! cóżby powiedział dzisiaj, mularz moralista, gdyby widział w Paryżu codziennie powstające domy na miejscu dawnych z XVII stulecia, które się wznoszą w kilku tygodniach i zawalają po kilku miesiącach? gdyby widział nasze publiczne gmachy, pomniki, kościoły nawet nacechowane brakiem pomysłowości, sceptycyzmem poniżającym, okropnym materjalizmem toczącym nasze serca, przygaszającym cnoty przodków naszych, i który porobi z nas ilotów, zanim się przemienimy w dzikich ludzi.

Cnotliwy architekt roztrzaskałby swoją linją i pióro, i powiedziałby z Sedainem moralistą, tym malarzem, który obrabia równie zręcznie sztukę teatralną jak kamień:

„Jeżeli filozofja dzisiejsza doprowadza do takiego poniżenia i hańby, precz z taką filozofją. Nie nabywajmy jéj kosztem tego co lud ma najmilszego, najświętszego i najkosztowniejszego; kosztem podań swych przodków, wiary i cnoty.“

KONIEC.

SPIS RZECZY TOMU I.

SPIS RZECZY TOMU II.

20.-